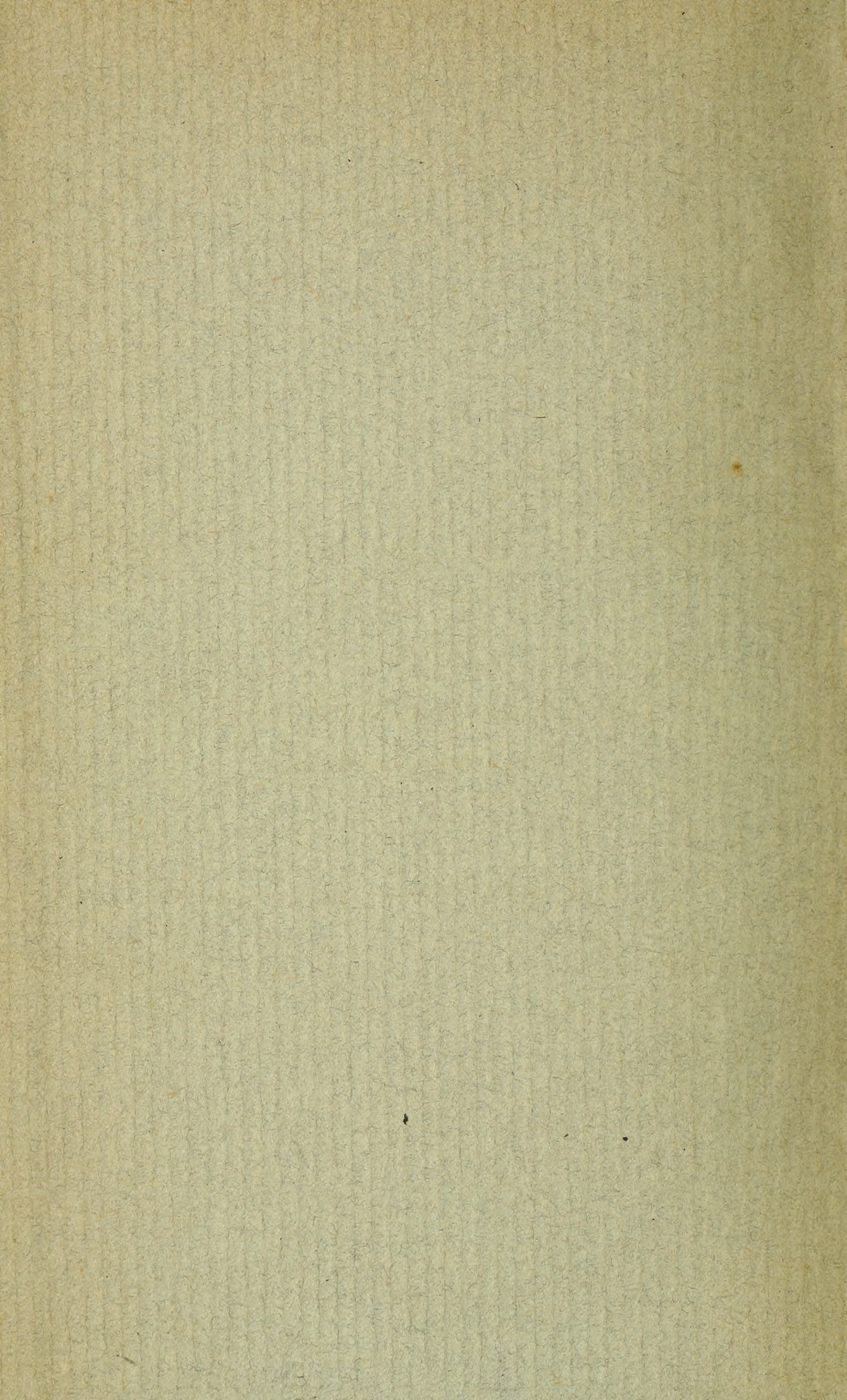
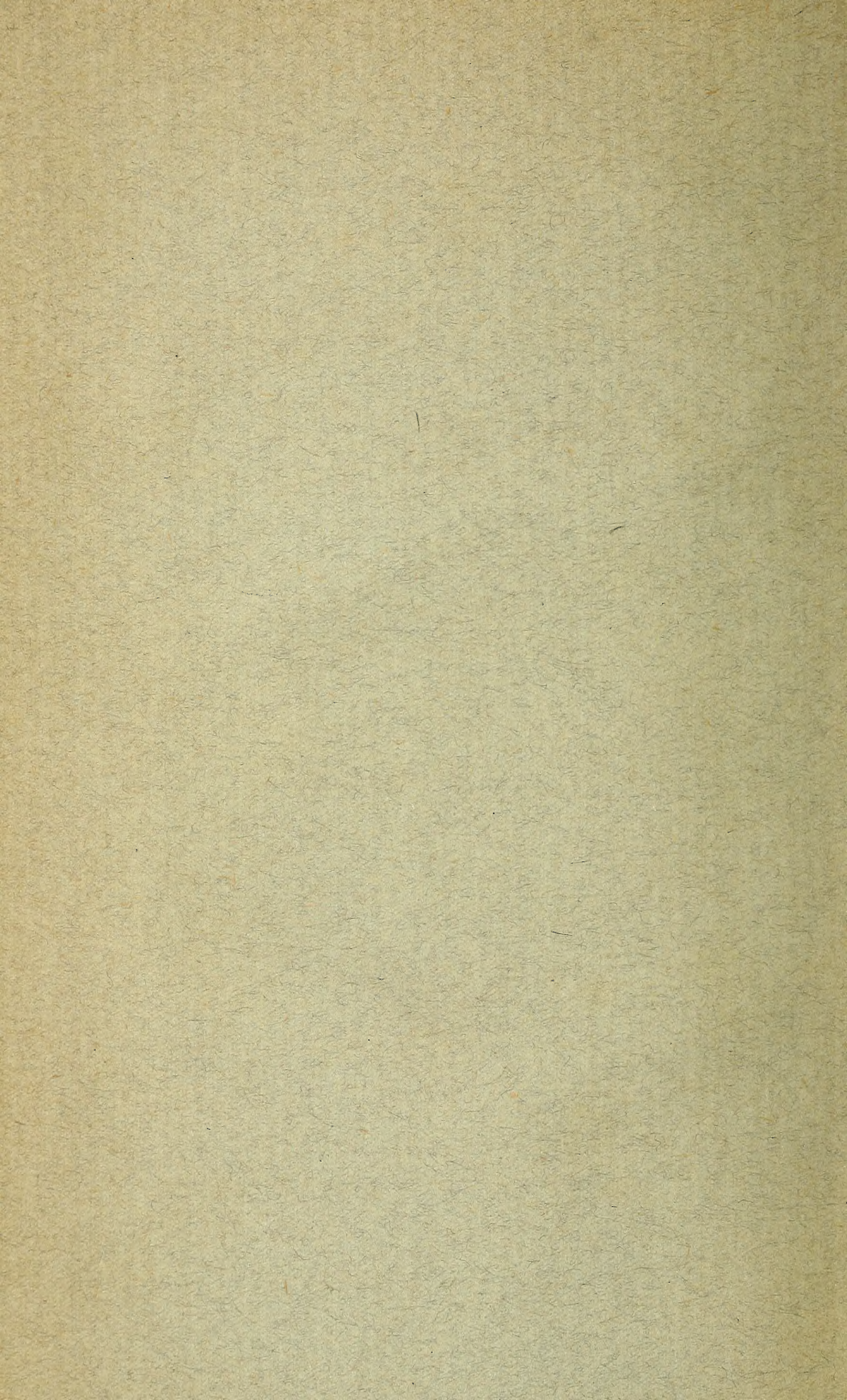






Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Herausgegeben von der Gesellschaft.

Jahrgang 1861.

XI. Band.

Mit 17 Tafeln.

Wien, 1861.

Im Inlande besorgt durch **W. Braumüller**, k. k. Hofbuchhändler.

Für das Ausland in Commission bei **F. A. Brockhaus** in Leipzig.

„Dulcissimum enim fructum profert historiae naturalis cultura, dum virorum iisdem studiis ejusdemque veritatis indagationi conjunctorum commercium, benevolentiam amicitiam comparat."

Turner, muscologiae hibernicae specimen, in praefatione, p. VIII.

Vorwort.

Die verehrten P. T. Mitglieder erhalten hier den 11. Band der Verhandlungen und als unentgeltliche Beigabe Herrn August Neilreich's Nachträge zu Maly's Flora austriaca, welche der hochgeehrte Herr Verfasser der Gesellschaft, für die er mit so warmer Theilnahme unermüdet wirkt, gütigst überliess; hiefür sei demselben der innigste Dank ausgesprochen. Dass aber die Zahl dieser wackeren Theilnehmer, die der Gesellschaft mit aller Liebe anhängen sich überhaupt nicht verringert, dass der ehrenvolle Standpunkt, den sich die Schriften bisher errungen, würdig behauptet worden, davon möge der vorliegende Band Zeugniss geben.

Auch heuer hat mein lieber College, Herr Dr. H. W. Reichardt, den Druck der Schriften ganz allein besorgt, eine wahrlich nicht geringe Mühewaltung, für deren eifrige Besorgung das pünktliche Erscheinen jedes Heftes am Schlusse des Quartals spricht.

Möge durch fernere freundliche Mitwirkung der verehrlichen P. T. Mitglieder, die Zahl derselben zu vermehren, die Gesellschaft sich fort und fort vergrössern. Denn in der Verbreitung der von unserer Gesellschaft vertretenen Wissenschaften liegt ja ihr Hauptzweck und durch die so gewonnenen Mittel wird allein es möglich, die Schriften immer würdiger auszustatten.

Wien, im December 1861.

Georg Ritter von Frauenfeld,
Secretär.

Inhalt.

Sitzungsberichte.

Abhandlungen.

Verzeichniss der Abbildungen.

Tafel XVII. Neue Hymenopteren. (Vergl. Abh. p. 494.)

Fig. 1. Gallen der *Cecidomyia cerris* Koll. auf *Quercus Cerris*.
a. Eine Galle von der Seite, etwas vergrössert.

Fig. 2. Gallen der *Cecidomyia circinans* Gir. auf *Quercus Cerris*.
a. Querdurchschnitt einer Galle.

Fig. 3. Missbildung auf *Salix purpurea* von *Cecidomyia salicina* Schrk.

Fig. 4. Anschwellung auf *Salix purpurea* von *Agromyza Schineri* Gir.

Fig. 5. Verbildung von *Populus alba* von demselben Insect.

Fig. 6. Gallen der *Lonchaea lasiophthalma* Mcq. auf *Cynodon Dactylon*.

Fig. 7. Anschwellung auf *Silene Otites* von *Sibynes gallicolus* Giraud.

Druckfehler und Berichtigungen.

Sitzungsberichte

Seite	15	Zeile	16 v. o.	lies:	von statt vos.
„	16	„	16 v. u.	„	Muster statt Mustsr.
„	21	„	11 v. o.	„	Walton statt Waltau.
„	25	„	10 v. o.	„	wohl statt noch.
„	72	„	10 v. o.	„	Abhandlungen statt Anhandlungen.

Abhandlungen.

Seite	4	Zeile	20 v. o.	lies:	branchialis statt bronchialis.
„	5	„	12 v. o.	„	M. C. statt M. M.
„	6	„	5 v. o.	„	color statt colore.
„	6	„	17 v. o.	„	Frauenfeldi statt histrionico.
„	9	„	11 v. o.	„	lobos diviso statt divisos lobos.
„	10	„	7 v. o.	„	granoso statt grano.
„	14	„	11 v. u.	„	uti statt niti..
„	21	„	18 v. o.	„	aequis statt aequus.
„	23	„	13 v. o.	„	carnescens statt canescens.
„	41	„	15 v. u.	„	basi statt baseos.
„	46	„	6 u. 7 v. o.	„	Fligely statt Fligelli.
„	90	„	14 v. o.	„	centimetres statt decimetres.
„	102	„	2 v. u.	„	Cephus statt Cepphus.
„	103	„	2 v. o.	„	Leucospis statt Leucopsis.
„	103	„	7 v. o.	„	Evaniadae statt Evaniales.
„	105	„	17 v. u.	„	compressi cingulo statt compressi-singulo.
„	115	„	4 v. u.	„	glabrum, forma statt glabrum. Forma.
„	116	„	14 v. o.	„	Kleinen, Strauss statt kleinen Strauss.
„	117	„	18 v. o.	„	warzenförmige statt warzenfärbige.
„	117	„	9 v. u.	„	B. statt J.
„	130	„	5 v. o.	„	Milzparenchyms statt Milchparenchyms.
„	142	„	9 v. u.	„	Phoxinus statt Phocinus.
„	167	„	7 v. o.	„	nie statt wie.

Seite	184	Zeile	5	v. u.	lies:	mucronata statt macrura.
„	191	„	6	v. o.	„	Schleimhaut statt Schleimheit.
„	232	„	10	v. o.	„	specifisches statt bezügliches.
„	246	„	5	v. u.	„	gar statt kaum.
„	247	„	16	v. o.	„	Weizenbau statt Weizbau.
„	250	„	17	v. o.	„	auch gar statt sogar auch.
„	265	„	6	v. o.	„	Larix statt Larynx.
„	271	„	8	v. u.	„	deren statt dessen.
„	275	„	9	v. o.	„	Scheide statt Schneide.
„	287	„	20	v. o.	„	hae statt haec.
„	288	„	15	v. u.	„	incolens statt incolam.
„	292	„	9	v. o.	„	prominens statt promines.
„	306	„	16	v. o.	„	hanc statt ahnc.
„	313	„	17	v. u.	„	carnariae statt canariae.
„	332	„	10	v. u.	„	reifen statt reift.
„	349	„	13	v. u.	streiche:	getrennt.
„	374	„	3	v. u.	lies:	Ohr statt Oh.
„	411	„	8	v. o.	„	Tozzetti statt Tazetti.

Verzeichniss der Mitglieder

der

k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien.

Ende 1861.

Leitung der Gesellschaft.

Präsident: (Vacant.)

Vicepräsidenten: (Gewählt bis Ende 1862.)

P. T. Herr Dr. *Eduard Fenzl.*
„ „ *Franz* Ritter v. *Hauer.*
„ „ Dr. *Moriz Hörnes.*
„ „ Dr. *Rudolf Kner.*
„ „ *August Neilreich.*
„ „ Dr. *Siegfried Reissek.*

Secretäre:

P. T. Herr *Frauenfeld Georg*, Ritt. v. (Gewählt bis Ende 1866.)
„ „ *Reichardt* Dr. *Heinrich.* (Gewählt bis Ende 1864.)

Rechnungsführer: (Gewählt bis Ende 1862.)

P. T. Herr *Juratzka Jakob.*

Ausschussräthe: (Gewählt bis Ende 1863.)

P. T. Herr *Bayer Johann.*
„ „ *Beer J. G.*
„ „ *Brauer Friedrich.*
„ „ *Brunner* von *Wattenwyl Karl.*
„ „ *Felder* Dr. *Cajetan.*
„ „ *Fenzl* Dr. *Eduard.*
„ „ *Finger Julius.*
„ „ *Fitzinger* Dr. *Leopold.*

P. T. Herr *Fritsch Karl.*
„ „ *Hauer Franz* Ritter v.
„ „ *Hörnes* Dr. *Moriz.*
„ „ *Kerner Josef.*
„ „ *Kner* Dr. *Rudolf.*
„ „ *Kotschy* Dr. *Theodor.*
„ „ *Neilreich August.*
„ „ *Petter Karl.*
„ „ *Reissek* Dr. *Siegfried.*
„ „ *Rogenhofer Alois.*
„ „ *Schröckinger-Neudenberg Julius* Ritt. v.
„ „ *Pokorny* Dr. *Alois.* (Gewählt bis Ende 1862.)
„ „ *Strohmayer Johann.* „ „ „ „
„ „ *Haimhoffen Gustav* Ritt. v. (Gewählt bis Ende 1864.)
„ „ *Mayr* Dr. *Gustav.* „ „ „ „
„ „ *Rauscher* Dr. *Robert.* „ „ „ „

Mitglieder, welche die Sammlungen der Gesellschaft ordnen.

P. T. Herr *Bayer Johann* ordnet die Bibliothek,
„ „ *Finger Julius* die Säugethiere und Vögel,
„ „ *Haimhoffen Gust.* Ritt. v. die Immen,
„ „ *Kerner Josef* die Pflanzensammlung,
„ „ *Kolazy Josef* die Netzflügler,
„ „ *Letocha Anton* das Archiv,
„ „ *Mayr* Dr. *Gustav* die Halbflügler,
„ „ *Petter Karl* die Pflanzensammlung,
„ „ *Reichardt Heinrich* die Pflanzensammlung,
„ „ *Rogenhofer Alois* besorgt die Betheilung von Lehranstalten mit Naturalien.
„ „ *Schönn Moriz* ordnet die Schmetterlinge,
„ „ *Schröckinger Julius* Ritt. v. die Weichthiere,
„ „ *Steindachner Franz* die Fische und Krebse,
„ „ *Strohmayer Johann* die Käfer.

Jährliche Subventionen.

Von Seiner k. k. apostolischen Majestät dem Kaiser.

„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Franz Karl.

„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Ferdinand Max.

„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Rainer.

„ Seiner k. Hoheit dem durchl. Herrn Erzherzoge Stefan.

„ dem hohen k. k. Staats-Ministerium.

Mitglieder im Auslande.

	P. T.	Herr	*Albini* Dr. *Josef*, Professor	Parma.
	„	„	*Alefeld* Dr. d. Med., bei Darmstadt	Oberamstadt.
	„	„	*Angas Georg Fr.*, Secret. d. austral. Museum	Sidney.
	„	„	*Angelrodt Ernst* v., k. k. Vice-Cons., Missouri	St. Louis.
	„	„	*Auerswald Bernhard*, Lehrer an der ersten Bürgerschule	Leipzig.
	„	„	*Bach Alexander,* Freih. v., k. k. Botschaft., Exc.	Rom.
	„	„	*Balsamo Crivelli nob. Giuseppe*, Prof. der Naturgeschichte	Pavia.
	„	„	*Bamberger Georg*, Apotheker, in der Schweiz	Zug.
	„	„	*Bates H. W.*, Esqu.	Leicester.
10	„	„	*Beigel* Dr. *Hermann*	Jarocin.
	„	„	*Bellardi Luigi*, Professor der Naturgeschichte	Turin.
	„	„	*Bendella Aristides v.*, Dr. d. M., Primararzt des Centralspitals	Jassy.
	„	„	*Bennett G.* Esq., Dr.	Sidney.
	„	„	*Berdau Felix*	Warschau.
	„	„	*Bernstein* Dr. *Heinrich,* Java	Gadok.
	„	„	*Bianconi* Dr. *Josef*, Professor an d. Univers.	Bologna.
	„	„	*Bigot J.*	Paris.
	„	„	*Bilharz* Dr. *Theodor*, Prof. an d. mediz. Schule	Cairo.
	„	„	*Bleeker* Dr. *Peter*, holl.. Ober-Stabsarzt.	
20	„	„	*Bohemann Karl H.*, Intendant am k. Museum	Stockholm.

	P. T.	Herr	*Bonvouloir Henri* de	Paris.
	„	„	*Botteri Matthäus.*	
	„	„	*Bowring John* j., Esq., ...	Hongkong.
	„	„	*Brandt Johann Friedr.*, Ritt. v.; k. russ. wirkl. Staatsrath, Excell.	St. Petersburg.
	„	„	*Bremer Otto*, Conservator am Museum der k. Akad. der Wissenschaften	St. Petersburg.
	„	„	*Buschmann Eduard,* Professor in Chile . . .	Osorno.
	„	„	*Canestrini Johann*, Dr., Prof. am k. Lyceum .	Genua.
	„	„	*Carus* Dr. *Victor v.*, Professor	Leipzig.
	„	„	*Castelnau Franz* Graf v., k. franz. Generalkonsul	Singapore.
30	„	„	*Chiari Gerardo*, k. k. Vice-Consul	Alexandrien.
	„	„	*Celi* Dr. *Hector*, Prof. und Direct. des königl. atestinischen Herbariums	Modena.
	„	„	*Cleghorn H.*, Forstdirector	Madras.
	„	„	*Cornalia* Dr. *Emil*	Mailand.
	„	„	*Davidson Thomas*	London.
	„	„	*De Candolle Alphons*, Professor der Botanik .	Genf.
	„	„	*Desplanche Emil,* Marine-Arzt	Neu-Kaledonien.
	„	„	*Deventer S. v.*, Resident	Java.
	„	„	*Doderlein* Dr. *Pietro*, Prof. an d. Universität	Modena.
	„	„	*Dohrn C. A.*, Präsident des entomol. Vereines	Stettin.
40	„	„	*Douillé August*, Marine-Wundarzt, Martinique	St. Pierre.
	„	„	*Dufour Léon*	St. Severs.
	„	„	*Effendi Ibrahim*, Dr. d. Med., Oberst	Syrien.
	„	„	*Ellenrieder* Dr. *Karl v.*, Offic. d. Gesondheit Java	Buitenzorg.
	„	„	*Elliot Walter*, Präsidentschafts-Mitglied . — .	Madras.
	„	„	*Fahrer* Dr. *Johann*	München.
	„	„	*Fairmaire Léon*, Cust.-Adjct. d. ent. Gesellsch.	Paris.
	„	„	*Ferreira* Dr. *Manoel Lagos*, Vice-Präsident des hist.-geograph. Institutes	Rio-Janeiro.
	„	„	*Fischer Karl* Dr., Arzt	Aukland.
	„	„	*Flügel Felix* v., General-Cons. für Nordamerika	Leipzig.
50	„	„	*Fölsner* Dr., k. hannov. Vice-Cons. in Brasilien Provinz Bahia	Leopoldina.
	„	„	*Förster* Dr. *Arnold*, Oberlehrer an der höheren Bürgerschule	Aachen.
	„	„	*Förster Heinrich*, hochw. Fürstbischof, Exc. .	Breslau.
	„	„	*Gasparini Wilhelm,* Prof. an der Universität .	Pavia.
	„	„	*Gemminger* Dr. *Max,* Assist. am zool. Mus. .	München.
	„	„	*Germer Ed. Wilh.*, Dr.	
	„	„	*Gerstäcker Adolf*, Dr. d. M., Cust. am k. Mus.	Berlin.
	„	„	*Gödel Rudolf*, k. k. österr. General-Consul .	Jassy.

	P. T. Herr	*Gräffe* Dr. *Eduard*	Montpellier.
	„ „	*Grube* Dr. *Eduard*, k. russ. Staatsrath, Prof. .	Breslau.
60	„ „	*Haast Julius*	Neuseeland.
	„ „	*Hagen* Dr. *Hermann*	Königsberg.
	„ „	*Hance* Dr. *H. F.*	Hongkong.
	„ „	*Hartwig Leonhard* Dr.	Valparaiso.
	„ „	*Heaphy Ch. D.*, Ingenieur	Aukland.
	„ „	*Heer* Dr. *Oswald*, Prof.	Zürich.
	„ „	*Heldreich* Dr. *Theodor v.*, Direct. d. bot. Gart.	Athen.
	„ „	*Henriot Josef*, Marine-Wundarzt	Besançon.
	„ „	*Herrich-Schäffer* Dr. *G. A.*, k. Gerichtsarzt .	Regensburg.
	„ „	*Hewitson Will. C.*, Esq. on Thames	Ortland Walton.
70	„ „	*Holding J. C.*, Gutsbesitz.	Capstadt.
	„ „	*Hopffer*, Dr. *C.*, Custos am k. Museum . . .	Berlin.
	„ „	*Huber Christ. Wilhelm*, k. k. Ministerialrath .	Cairo.
	„ „	*Huguenin*, Prof. u. Direct. d. bot. Gartens . .	Chambery.
	„ „	*Irigoya Don Simon*, Director des Museums .	Lima.
	„ „	*Jan Georg*, Prof. und Director des Museums .	Mailand.
	„ „	*Javet Charles*, Kaufmann	Paris.
	„ „	*Le Jolis Auguste*, Präs. d. nat.-histor. Vereines	Cherbourg.
	„ „	*Kahil M.*, k. k. österr. Consul	Damiette.
	„ „	*Karatheodory Stefan*, Prof. d. Bot., k. Leibarzt Sr. Maj. des Sultans	Constantinopel.
80	„ „	*Keferstein A.*, Gerichtsrath	Erfurt.
	„ „	*Kelaart* Dr. *E.*, Stabsarzt auf Ceylon	Trinkomale.
	„ „	*Kirschbaum*, Prof.	Wiesbaden.
	„ „	*Koch Karl*, Gen.-Secr. d. Ver. zur Beförderung d. Gartenbaues in d. k. preuss. Staaten . . .	Berlin.
	„ „	*Koerber* Dr. *G. W.*, Privatdocent d. Naturgesch.	Breslau.
	„ „	*Konitz Leon*, Dr. d. Med.	Warschau.
	„ „	*Kraatz* Dr. *G.*, Vorstand d. entom. Vereines .	Berlin.
	„ „	*Kuczuran* Dr. *Georg v.*, prakt. Arzt	Jassy.
	„ „	*Küster* Dr. *H. C.*	Bamberg.
	„ „	*Landerer X.*, Leibapotheker Sr. Maj. d. Königs von Griechenland	Athen.
90	„ „	*Landolfi Nik.*, Ritt. v., Prof. an d. k. Univers.	Neapel.
	„ „	*Lavizzari* Dr., Cant. Ticino	Mendrisio.
	„ „	*Layard E.*, Secretär d. süd-afrik. Museums . .	Capstadt.
	„ „	*Lea Isaac* Präs. d. Acad. of nat. scienc. . .	Philadelphia.
	„ „	*Le Conte John L.*, Corresp. Secret. d. Acad. of nat. scienc.	Philadelphia.
	„ „	*Leibold Friedrich*, Dr. d. Med.	Santiago.
	„ „	*Leidy Josef*, Dr. d. Med.	Philadelphia.

	P. T.	Herr	*Leuckart* Dr. *Rudolf*, Prof.	Giessen.
	„	„	*Leunis* Dr. *Johann*, Prof.	Hildesheim.
	„	„	*Lindermayer* Dr. *Anton* R. v., Leibarzt Sr. Majestät des Königs von Griechenland	Athen.
100	„	„	*Linhart* Dr. *Wenzel*, Professor	Würzburg.
	„	„	*Lobscheid* Dr. *W. S.*, Schulrath	Hongkong.
	„	„	*Lochmann Johann*, Magister der Pharmacie .	Jassy.
	„	„	*Löw* Dr. *Herrmann*, Realschul-Director . . .	Meseritz.
	„	„	*Loosey C.*, k. k. General-Consul	New-York.
	„	„	*Lüders* Dr., Arzt	Valparaiso.
	„	„	*Macleay William Sharp*, Esq.	Sidney.
	„	„	*Macnaughton Henri*	Edinburgh.
	„	„	*Martius Karl* Ritt. v., geh. Rath, Exc. . . .	München.
	„	„	*Milde C. J.*, Maler	Lübeck.
110	„	„	*Mniszech Georg* Graf v.	Paris.
	„	„	*Moesta* Dr. *Friedr.*, an d. Sternwarte, Chile .	Santiago.
	„	„	*Moesta* Dr. *Otto*, Ingenieur, Chile	Santiago.
	„	„	*Mohnike* Dr. *O. G.*, Gesundheitsoffiz. Java . .	Surabaja.
	„	„	*Müller Ferdinand*, Direct. des bot. Gartens .	Melbourne.
	„	„	*Muirhead* Mr. *W.*, Missionär	Shanghai.
	„	„	*Neustädt August*, Kaufmann	Breslau.
	„	„	*Nietner John*, Gutsbesitzer auf Ceylon	Rambodde.
	„	„	*Nylander* Dr. *Wilh.*	Paris.
	„	„	*Oehl E.*, Dr. d. Med., am Collegium Ghislieri .	Pavia.
120	„	„	*Ohlert* Dr. *E.*, Conrector an d. Burgschule . . .	Königsberg.
	„	„	*Osten-Sacken Karl Robert*, Freih. v.	Washington.
	„	„	*Pančič* Dr. *Josef*, Prof. d. Naturg. am Lyceum	Belgrad.
	„	„	*Passerini* Dr. *Giovan.*, Prof. d. Bot. an d. Univ.	Parma.
	„	„	*Philippi* Dr. *R. A.*, Direct. u. Prof. an d. Univ.	Santiago.
	„	„	*Pirazzoli Eduard*	Imola.
	„	„	*Ploem* Dr. *Jacob*, k. Gouv. Arzt auf Java . . .	Tjandjur.
	„	„	*Poulsen Don Ferd.*, Chile	Santiago.
	„	„	*Purchas Arth.*, G. Rever.	Aukland.
	„	„	*Rabenhorst* Dr. *Ludwig*	Dresden.
130	„	„	*Raskovich Michael*, Prof. d. Chemie u. Technologie am Lyceum	Belgrad.
	„	„	*Ried* Dr. Arzt	Valparaiso.
	„	„	*Riehl Friedrich*, Oberzahlmeister	Kassel.
	„	„	*Roberts Alfred* Esq., Dr.	Sidney.
	„	„	*Robiati* Dr. *Ambros*, Professor	Mailand.
	„	„	*Roger* Dr. *Julius*, herzogl. Hofrath, Leibarzt .	Rauden.
	„	„	*Rondani* Dr. *Camill*, Prof. am Athenäum . . .	Parma.
	„	„	*Rosenhauer*, Dr. *W. G.*, Prof.	Erlangen.

	P. T.	Herr	*Sandberger* Dr. *Fridolin*, Prof. d. Mineralogie	Karlsruhe.
	„	„	*Saussure* Dr. *Henri de*	Genf.
140	„	„	*Schäfer Ignaz* Ritt. v., Kanzlei-Direct. der k. österr. Gesandschaft	London.
	„	„	*Scharenberg*, Dr., Prof. an der Universität .	Breslau.
	„	„	*Schaufuss L. W.*	Dresden.
	„	„	*Schaum* Dr. *Hermann*, Prof. an d. Univ. . . .	Berlin.
	„	„	*Schenk*, Professor, Grossherzogthum Nassau .	Weilburg.
	„	„	*Schieferdecker*, Dr. der Med.	Königsberg.
	„	„	*Schierbrand Curt. Wolf v.*, Oberst-Chef des Geniewesens	Batavia.
	„	„	*Schlechtendal* Dr. *F. L. v.*, Prof. und Dir. des botan. Gartens	Halle an d. Saale.
	„	„	*Schlotthauber* Dr. *August Friedrich*, Lehrer .	Göttingen.
150	„	„	*Schneider W. G.*, Dr. Phil.	Breslau.
	„	„	*Schnizlein* Dr. *Adalbert*, Prof.	Erlangen.
	„	„	*Schrader W. H. L.*	Sidney.
	„	„	*Schuchardt C. G.*, Dr. Phil., Dir. d. bot. Gart. a. d. landwirth. Akademie bei Königsberg . .	Waldau.
	„	„	*Schüch* Dr. *G. de Capanema*	Rio Janeiro.
	„	„	*Schwarz* Dr. *Franz*, k. Regimentsarzt	Constantinopel.
	„	„	*Schwarz* Dr. *Wilh.* Ritt. v., k. k. Sectionsrath u. Kanzleidir. d. k. k. österr. General-Consul.	Paris.
	„	„	*Scott Alexander Walker*, Esq., in Australien .	Ash Island.
	„	„	*Seemann Berthold* Dr., Redact. d. Bonplandia	Göttingen.
	„	„	*Segeth Karl* Dr., Arzt, Chile	Santiago.
	„	„	*Semper* Dr. *Karl*	Manila.
160	„	„	*Semper Georg*	Altona.
	„	„	*Sester*, k. türk. Hofgärtner	Constantinopel.
	„	„	*Sichel*, Dr. der Med., Präs. d. entom. Gesellsch.	Paris.
	„	„	*Siebold Theodor v.*, Dr. und Professor	München.
	„	„	*Signoret*, Dr. *Victor*	Paris.
	„	„	*Skinner Maj.*, Comiss. of public. works . . .	Colombo.
	„	„	*Smith Friedrich* Esq., am britischen Museum .	London.
	„	„	*Snellen von Vollenhofen* Dr *J. S.*, Conserv. am k. Museum	Leyden.
	„	„	*Speyer Adolf*, Dr. im Fürstenthume Waldek .	Arolsen.
170	„	„	*Speyer August*, im Fürstenthume Waldek . . .	Arolsen.
	„	„	*Staudinger* Dr. *Otto*	Dresden.
	„	„	*Stierlin Gustav*, Dr. der Med.	Schaffhausen.
	„	„	*Strobel Pelegrino v.*, Univers.-Prof.	Parma.
	„	„	*Swinhoe Robert*, Esq. in China	Amoy.
	„	„	*Tachetti Karl* Edl. v., press. l. r. dir. del Demanio	Bologna.

	P. T.	Herr	*Teyssmann J. E.*, Gartendirector auf Java . .	Buitenzorg.
	„	„	*Theodori Karl*, Dr., geh. Secr. u. Kanzleirath Sr. k. Hoh. d. Herzogs Max in Baiern	München.
	„	„	*Tischbein*, Oberförster, Preussen	Herrstein.
	„	„	*Troschel* Dr. *F. W.*, Professor	Bonn.
	„	„	*Uricoëchea Don Ezech.*, Präs. d. natw. Gesellsch.	S. Fé de Bogota.
180	„	„	*Wagner* Dr. *Andreas*, Prof. an d. Universität .	München.
	„	„	*Waltl* Dr., Prof.	Passau.
	„	„	*Wimmer Friedrich*, Gymnasialdirector	Breslau.
	„	„	*Winnertz J.*	Crefeld.
	„	„	*Wirtgen* Dr. *Philipp*, Lehrer	Coblenz.
	„	„	*Winkler Moriz*, in preuss. Schlesien. Neisse .	Germannsdorf.
	„	„	*Zeller P. C.*, Prof.	Meseritz
	„	„	*Zirigovich Jakob*, k. k. Vice-Consul	Adrianopel.
	„	„	*Zuber H. P. Eduard*, Bischof v. Augustovic, apostol. Missionär	China.

Mitglieder im Inlande.

	P. T.	Herr	*Abel Ludwig*, Handelsgärtner, Landstr. Nr. 162	Wien.
190	„	„	*Abl Friedrich*, k. k. Milit. Medic. Verwalter .	Zara.
	„	„	*Accurti Josef*, Hochw., Gymn.-Lehr.	Capo d'Istria.
	„	„	*Alpers Mauritius*, Hochw., Gymn.-Lehr. . . .	Stift Melk.
	„	„	*Alschinger Andreas*, k. k. emerit. Prof. . . .	Wien.
	„	„	*Ambrosi Franz*	Borgo di Valsug.
	„	„	*Andorfer Josef*, Pharmaceut	Langenlois.
	„	„	*Anker Ludwig*, Sparkasse-Beamter, Christinenstadt Nr. 414	Ofen.
	„	„	*Antoine Franz*, k. k. Hofgärtner	Wien.
	„	„	*Arco* Graf *Karl*, k. k. Kämmerer	Troppau.
	„	„	*Arenstein* Dr. *Josef*, k. k. Prof., Stadt Nr. 677	Wien.
200	„	„	*Arlt Ferdinand*, Dr. Med., k. k. Prof. an d. Univ.	Wien.
	„	„	*Arneth Alfred* v., k. k. Reg.-Rath, corr. Mitgl. der Akad. der Wissensch.	Wien.
	„	„	*Aschner Theodor*, Hochw., Gymn.-Lehr. . .	Tirnau.
	„	„	*Attems Ottokar M. Graf v.*, Fürstbischof, Exc.	Seckau.
	„	„	*Avoscani Georg*, Dr. u. Prof. d. Theol. . . .	Zara.
	„	„	*Bach* Dr. *August*, k. k. Notar, Stadt Nr. 772 .	Wien.
	„	„	*Bader Alois*, k. k. Förster	Bozen.
	„	„	*Bartsch Franz*, k. k. Beamter, Weissgärber 126	Wien.
	„	„	*Bartscht Ambros*, k. k. Beamter, Nr. 19 . .	Hernals n. Wien.

P. T. Herr *Bauer Theodor,* Grosshändler . . . . Brünn.
210 „ „ *Bayer Johann*, Gener.-Inspect. d. k. k. priv. öster. Staats-Eisenb.-Gesellsch., Alservorst. 1 Wien.
„ „ *Becker* Dr. *Franz*, k. k. Ober-Stabsarzt . . Arad.
„ „ *Becziczka Ambros*, Hochw., Abt des Stiftes . Lilienfeld.
„ „ *Bednarovitz Johann*, Hochw. P. O. Pr., k. k. Garn.-Spitalskaplan . . . . Verona.
„ „ *Beer Josef G.*, Landstr. Nr. 138 . . . . Wien.
„ „ *Beer* Dr. *Leopold*, Stadtphysikus . . . . . . Brünn.
„ „ *Belovics Franz,* Realschullehrer . . . . Gran.
„ „ *Beltramini Casati de Francesco* . . . . . . Bassano.
„ „ *Benda Franz*, Hochw., P. O. Pr., Prof. . . . . Wien.
„ „ *Benedek Franz*, Hochw., Gymn.-Lehr. . . . . Eperies.
220 „ „ *Berčič Josef*, Apotheker . . . . Zara.
„ „ *Berecz Anton*, Piaristen-Ordenspriester . . . Klausenburg.
„ „ *Berger Josef,* Realschullehrer . . . . Kremnitz.
„ „ *Bergner Eduard*, k. k. Tribunalrath . . . . . Zara.
„ „ *Bermann Josef*, priv. Kunsthändler, Graben . Wien.
„ „ *Bertolini Stefano di* . . . . Trient.
„ „ *Betta Edoardo Nobile de* . . . . Verona.
„ „ *Bettelheim A. St.*, Rabbinatsassessor . . . . . Comorn.
„ „ *Bielz E. Alb.*, k. k. Finanz-Bez.-Commissär . Hermannstadt.
„ „ *Bilhuber Hermann*, Dr. d. Chem., Josefstadt 121 Wien.
230 „ „ *Bilimek Dominik,* Hochw., k. k. Professor am Cadetteninstitut . . . . Eisenstadt.
„ „ *Bill* Dr. *Johann Georg*, Professor am Johann. Gratz.
„ „ *Bisching Anton*, Assist. am Polytechnikum . . Wien.
„ „ *Boeck Johann*, k. k. Steuerbeamter . . . . . Marburg.
„ „ *Boekh Georg*, Dr. d. Med. . . . . Pressburg.
„ „ *Boehm Josef*, Dr. Phil. u. M., Prof. d. Handelsakad. Wien.
„ „ *Bolemann Johann v.*, Apotheker in Ungarn . Lewa.
„ „ *Bolla Johann*, dirig. Oberlehr. d. kath. Hauptsch. Pressburg.
„ „ *Boos Josef,* k. k. Hofgärtner, Landstrasse 664 . Wien.
„ „ *Borsitzky Karl v.*, k. k. Materialschaffer . . Königsfeld, Ung.
240 „ „ *Boschan* Dr. *Friedrich,* Stadt Nr. 702 . . . . Wien.
„ „ *Boué* Dr. *Ami*, Mitgl. d. k. Akad. d. Wissensch. Wieden, Nr. 594 . . . . Wien.
„ „ *Brachelli Hugo* Dr., k. k. a. o. Prof., Laimgr. 32 Wien.
„ „ *Brauer Friedrich*, Assist. am zool. Mus. der Univ., Mariahilf 80 . . . . Wien.
„ „ *Braun Ernst*, Dr. d. Med., Stadt Nr. 1152 . . Wien.
„ „ *Braunendal Karl v.*, k. k. Landesgerichtsrath Wien.
„ „ *Brauner* Dr. *Franz*, k. k. Regimentsarzt im Inft. Reg. Nr. 62.

	P. T.	Herr	*Braunhofer Ferdinand*, Inspect. am k. k. Theres.	Wien.
	„	„	*Breitenlohner J. J.*, Dr. d. Chem., Böhmen . .	Chlumetz.
	„	„	*Brenner Alois Edl. v.*, k. k. Hofjäger	Weidlingau.
250	„	„	*Brittinger Christian*, Apotheker	Stejer.
	„	„	*Bruck Joachim*, Dr. d. Med., k. k. Oberarzt im	Inft. Reg. Nr. 56.
	„	„	*Brühl Karl*, Dr. d. M., k. k. Prof. an d. Univers.	Wien.
	„	„	*Brunner Karl v. Wattenwyl*, k. k. Telegr.-Direct. Laimgrube 19	Wien.
	„	„	*Bryck* Dr. *Anton*, Prof. d. Chir.	Krakau.
	„	„	*Buchwald Karl* Edl. v., Gutsbesitzer	Triest.
	„	„	*Bucich Gregor*, Realitätenbesitzer	Lesina.
	„	„	*Bunz Franz*, Hochw., k. k. Feldkaplan . .	Padua.
	„	„	*Burchéz Heinrich*, Gymn.-Lehrer	Kronstadt.
	„	„	*Camber Josef*, Dr. d. R., Staatsanwalt . . .	Spalato.
260	„	„	*Casali* Dr. *Pasquale*, Hochw., Redact. d. dalm. Landeszeitung	Zara.
	„	„	*Castelli* Dr. *Ignaz Franz*, Stadt Nr. 677 . . .	Wien.
	„	„	*Chimani* Dr. *Ernst*, k. k. Oberfeldarzt des 5. Jäg.-Bataill.	Szegedin.
	„	„	*Chyzer* Dr. *Cornel*, Badearzt in der Zips . .	Bartfeld.
	„	„	*Coda* Dr. *Alexander*, k. k. Kreisarzt	Temesvar.
	„	„	*Colloredo-Mannsfeld* Fürst zu, Landmarschall von Nieder-Oesterreich, Durchl.	Wien.
	„	„	*Conrad Sigmund*, Hochw., P. O. Pr., Prof. . .	Wien.
	„	„	*Copanizza Anton*, Hochw., Domherr	Ragusa.
	„	„	*Csáp Josef*, Dr. d. M., k. k. Bezirksarzt . . .	Békés.
	„	„	*Cubich Johann*, Dr. d. M., k. k. Bezirksarzt .	Veglia.
270	„	„	*Čucar Robert*, k. k. Bezirks-Wundarzt . . .	Ludbreg.
	„	„	*Cumár Johann*, Hochw., Garnis.-Caplan . . .	Palmanuova.
	„	„	*Cusmich Johann E.*, Hochw., M. d. Phrm. Fr. O. P.	Ragusa.
	„	„	*Czech Theod.*, Dr. d. M., Leopoldstadt Nr. 17	Pest.
	„	„	*Czeglay Johann*, k. k. Bezirksvorsteher . . .	Troppau.
	„	„	*Czelechowsky* Dr., Ober-Stabsarzt	Prag.
	„	„	*Czermak Franz*, Assist. an d. techn. Lehranst.	Brünn.
	„	„	*Czermak Johann*, Hochw. Lehr. u. Subrector am Josefstädter Gymnasium	Wien.
	„	„	*Czermak Josef*, fürstl. Wirthschaftsverwalter .	Kammerburg.
	„	„	*Czerny Florian R.*, Apotheker	Mähr.-Trübau.
280	„	„	*Czerny Vincenz J.*, Apotheker	Trautenau.
	„	„	*Czerwiakowski Ignaz*, Dr. d. Med., Prof, d. Bot.	Krakau.
	„	„	*Czörnig Karl*, Bar. v., Sectionschef, Stadt 692	Wien.
	„	„	*Daubrawa Ferdinand*, Apotheker	Mähr.-Neustadt.
	„	„	*Deaky Sigmund*, Hochw., Bisch. v. Caesaropolis	Raab.

	P. T.	Herr	*Dechant Norb.*, Hochw., Lehr. am Schottengymn.	Wien.
	„	„	*Demel Johann*, Lehr. der k. k. Realschule . .	Olmütz.
	„	„	*Demel Josef*, k. k. Statthaltereirath	Wien.
	„	„	*Demel Josef Theophil* jun., Studir., Stadt 258	Wien.
	„	„	*Deschmann Karl*, Custos am Landes-Museum .	Laibach.
290	„	„	*Dier Ludwig*, Hochw., Lehr. am kath. Gymn. .	Unghvár.
	„	„	*Diesing* Dr. *Karl Moriz*, Mitglied d. k. Akad. der Wissenschaften, Stadt Nr. 74	Wien.
	„	„	*Dimic Theophil*, Gymn.-Lehrer	Carlowitz.
	„	„	*Dittel Leopold*, Dr. d. Med., Stadt Nr. 689 . .	Wien.
	„	„	*Ditz Franz*, Dr. d. Med., Stadt Nr. 753 . . .	Wien.
	„	„	*Dobrauz Pietro*, Prof. an d. Hand. u. naut. Akad.	Triest.
	„	„	*Dörfler Ignaz*. k. k. Beamt., Landstrasse 709	Wien.
	„	„	*Domas Anton Stefan*, Hochw., Lehr. d. Realsch.	Mähr.-Trübau.
	„	„	*Dorfmeister Georg*, Rev. d. k. k. Land.-Baudir.	Gratz.
300	„	„	*Dorfmeister Vincenz*, Rossau Nr. 128	Wien.
	„	„	*Duftschmidt Johann*, Dr. d. Med., Stadtarzt . .	Linz.
	„	„	*Ebenhöch Franz*, Hochw., Pfarrer, bei Raab .	Koronzo.
	„	„	*Eberl Karl* Freih. v., Hochw., S. J., Consistorialrath im Priester-Seminar	Linz.
	„	„	*Eberstaller Josef*, Privat., bei Gratz	Groisbach.
	„	„	*Ebner Victor* v., Margareth. Platz Nr. 613 . .	Innsbruck.
	„	„	*Eder Wilhelm*, Hochw., Abt des Stiftes . . .	Melk.
	„	„	*Effenberger* Dr. *Josef*, praktischer Arzt . . .	Hitzing.
	„	„	*Egger Johann*, Dr. d. Med., k. k. Hof-Wundarzt .	Wien.
	„	„	*Ehrenthal Eduard*, k. k. Bezirksarzt	Neutra.
310	„	„	*Ehrlich Karl*, Custos am vaterländ. Museum .	Linz.
	„	„	*Ehrmann Josef*, Mag. d. Pharm., Stadt 931 . . .	Wien.
	„	„	*Eiben Johann*, Hochw., Mariahilf Nr. 152 . .	Wien.
	„	„	*Eichhof Jos.* Freih. v.	Olmütz.
	„	„	*Eisenstein Anton* Ritt. v., Dr. d. Med., Stadt 1102	Wien.
	„	„	*Eitelberger Wilh. Edl. v. Edelberg*, k. k. Ober-Kriegskommissär	Wien.
	„	„	*Engel Heinrich*, Hochw., k. k. Professor . .	Linz.
	„	„	*Enzenberg* Graf *Hugo*	Innsbruck.
	„	„	*Enzenhofer Michael*, Hochw., S. J. Subregens im Priester-Seminar	Linz.
	„	„	*Erdinger Karl*, Hochw., Dir. d. bischöfl. Semin.	Krems.
320	„	„	*Ettinger Josef*, k. k. Waldbereiter	Titel.
	„	„	*Ettingshausen* Dr. *Constantin* R. v., k. k. Prof., c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss., Alservorstadt 269	Wien.
	„	„	*Ettl Franz*, Chemiker	Wien.
	„	„	*Farkasch* Dr. *Johann*, k. k. Bezirksarzt . . .	Luttenberg.

	P. T.	Herr	*Feichtinger Alex.*, Dr. d. M., k. k. Bezirksarzt .	Gran.
	„	„	*Feiller Franz v.*, k. k. Staatsbeamter, Steierm.	Eibiswald.
	„	„	*Felder* Dr. *Cajetan*, k. k. Hof- u. Gerichtsadv., Landesaussch., Stadt Nr. 1150	Wien.
	„	„	*Felder* Dr. *Karl*, Stadt Nr. 681	Wien.
	„	„	*Feldmann Johann*, Stadt Nr. 1137	Wien.
	„	„	*Felix Eugen v.*, Wieden Nr. 889	Wien.
330	„	„	*Fenzl* Dr. *Eduard*, Prof. u. Dir. am k. k. botan. Mus., Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss., Rennweg 638	Wien.
	„	„	*Ferlinz Eduard*	Marburg.
	„	„	*Ferrari Angelo Conte de*, Schottenf. Nr. 500 .	Wien.
	„	„	*Feyerfeil Karl*, Hochw., Dir. am Josefst. Gymn.	Wien.
	„	„	*Filiczky Theodor*, Dr. d. Med.	Oedenburg.
	„	„	*Finger Julius*, Sparkassenbeamter, Nr. 68 . .	Unt. Meidling.
	„	„	*Fischer Karl*, k. k. Adjunkt b. Handelsgericht, St. Ulrich Nr. 42	Wien.
	„	„	*Fitzinger* Dr. *Leopold*, p. Custosadj., Mitgl. d. k. Akad. d. Wissensch., ...	Wien.
	„	„	*Flatz Franz*, Alservorstadt Nr. 321	Wien.
	„	„	*Flora Anton*, Dr. d. M. u. Ch., pr. Arzt	Bozen.
340	„	„	*Foetterle Franz*, k. k. Bergrath an der k. k. geolog. Reichsanstalt	Wien.
	„	„	*Forster* Dr. *Leopold*, im k. k. Thierarznei-Inst.	Wien.
	„	„	*Francovich Seb.*, Bischof v. Sion, apost. Vikar von Bosnien	Ragusa.
	„	„	*Frank Alfred*, Ritter v., k. k. Major in Pension	Gratz.
	„	„	*Frank Josef*, Lehr. an d. k. k. O.-Realsch.	Linz.
	„	„	*Frankl* Dr. *Josef Ad.*, Badearzt	Marienbad.
	„	„	*Franz Karl*, Dr. d. Med., Mähren	Rossitz.
	„	„	*Franzenau Josef*, k. k. Bergrath	Klausenburg.
	„	„	*Frass Johann*, Hochw., k. k. Garnis.-Kaplan .	Cattaro.
	„	„	*Frauenfeld Eduard*, Stadtbaumeist., Wieden 348	Wien.
350	„	„	*Frauenfeld Georg* Ritt. v., Custosadjunct am k. k. zoologischen Museum	Wien.
	„	„	*Freier Heinrich*, Cust. am Mus., corr. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss.	Triest.
	„	„	*Freydl Michael*, Lehrer an d. Musterhauptschule	Gratz.
	„	„	*Fridrich* Dr. *Karl*, k. k. Bezirksarzt	Bruck an d. Mur.
	„	„	*Friedrich Adolf*, Pharmaceut, Schottenfeld 304	Wien.
	„	„	*Friese Franz*, k. k. Min.-Concip., Landstr. 363	Wien.
	„	„	*Fritsch Anton*, Dr. med., Cust. am naturh. Mus.	Prag.
	„	„	*Fritsch Karl*, Adj. a. k. k. Centr.-Anst. f. Meteor. c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss.	Wien.

P. T. Herr *Fritsch Josef*, Privatier, Böhmen . . . . Zinnwald.
„ „ *Frivaldszky* Dr. *Emer. v.*, em. Cust. d. k. Nat.-Mus. Pest.
360 „ „ *Frivaldszky Johann v.*, Cust. am k. Nat.-Mus. Pest.
„ „ *Frommer Hermann*, Dr. d. Med., Stadt 588 . Wien.
„ „ *Fruwirth Eduard*, Stations-Ingenieur . . . . St. Pölten.
„ „ *Fuchs* Dr. *Adalb.*, Prof. u. ständ. Secretär d. Landw.-Ges., Wieden Nr. 790 . . . . Wien.
„ „ *Fuchs Johann*, Forstmeister, Steiermark . . . Neuberg.
„ „ *Fürstenberg Friedrich*, Landgraf zu, Fürstbisch. Olmütz.
„ „ *Fürstenwärther Freih. v.*, k. k. Statthalt.-Rath Gratz.
„ „ *Fuss Carl*, Prof. . . . . Hermannstadt.
„ „ *Fuss Michael*, Prof. . . . . Hermannstadt.
„ „ *Gall Leopold*, Stadt Nr. 1089 . . . . Wien.
370 „ „ *Gallenstein Meinrad v.*, k. k. Gymn.-Lehr. . . Klagenfurt.
„ „ *Gassenbauer Mich.* Edl. v., Rechnugsr., Stadt 30 Wien.
„ „ *Gassner Theodor*, Hochw., k. k. Gymnasialdir. Innsbruck.
„ „ *Gelentser Privatus*, Hochw., Prior des Convents der Barmherzigen . . . . Ofen.
„ „ *Gerenday* Dr. *Josef*, k. k Prof. u. Dir. d. bot. Gart. Pest.
„ „ *Gerlach Benjamin*, Hochw., Gymn.-Lehr. . . Stuhlweissenbg.
„ „ *Gerliczy Josef*, Freih. v., k. k. F. M. L. . . Ragusa.
„ „ *Geschwind Rudolf*, k. k. Bezirksförster . . . Brood.
„ „ *Ghebel Friedrich v.*, Hochw. . . . . Triest.
„ „ *Giraud Josef*, Dr. d. Med., Landstrasse Nr. 663 Wien.
380 „ „ *Girtler* Dr. *Gottfried*, Apotheker, Stadt Nr. 137 Wien.
„ „ *Giuriceo Nicolaus*, k. k. Kreisgerichtsrath . . Ragusa.
„ „ *Gladyszewiez Matth.*, Hochw., Gen.-Cap.-Vik. Krakau.
„ „ *Gleiss Franz*, Hochw., Gymn.-Lehr. . . . . . Stift Melk.
„ „ *Glückselig* Dr. *August*, Stadtarzt . . . . . . Ellbogen.
„ „ *Gobanz Josef*, Lehrer an d. Ober-Realschule . Gratz.
„ „ *Gottwald Johann*, Hochw., Pfarrer . . . . Josefsberg.
„ „ *Grabacher* Dr. *Anton*, k. k. Bezirksarzt . . . Waidhofen a. d. T.
„ „ *Graf Rainer*, Hochw., k. k. Professor . . . . Klagenfurt.
„ „ *Grave Heinrich*, k. k. Minist.-Beamt. Wieden 751 Wien.
„ „ *Gredler Vincenz*, Hochw., Gymn.-Lehr. . . . Bozen.
390 „ „ *Gregorzek* Dr. *Adalbert*, k. k. Prof., Galizien . Podgorze.
„ „ *Grill Johann*, k. k. Förster . . . . Ebensee.
„ „ *Grimus R. v. Grimburg Franz*, Apotheker . . St. Pölten.
„ „ *Gruber Josef*, Dr. d. Med., Stadt 1047 . . . Wien.
„ „ *Gruhner Josef*, k. k. Beamter, Spittelberg 134 Wien.
„ „ *Grunow Albert*, Chemik. d. Metallwaarenfabrik Berndorf.
„ „ *Gugler Josef*, Gymn.-Supplent, Josefstadt Nr. 43 Wien.
„ „ *Gutsch Joach.*, k. k. Ob.-Kriegsk. . . . . Wien.

P. T. Herr *Guttmann Wilhelm*, Stadt Nr. 962 . . . . . . Wien.

400 „ „ *Habel Franz*, Dr. Med , Stadt- u. Badearzt . . Baden.

„ „ *Haberlandt Fried.*, Prof. d. k. k. landw. Lehranst. Ung.-Altenburg.

„ „ *Haberler* Dr. *Franz* Ritter v., Hof- und Gerichtsadvokat, Stadt Nr. 442 . . . . Wien.

„ „ *Hackher Josef*, Freih. v., zu Hart, k. k. Concip. im Finanzministerium, Stadt Nr. 951 . . . . Wien.

„ „ *Hackspiel* Dr. *Joh. Conrad*, k. k. Gymn.-Lehr. Iglau.

„ „ *Haerdtl August*, Freih. v., Dr. d. M., Stadt 1057 Wien.

„ „ *Hafner Franz*, k. k. Gymn.-Lehr. . . . . . Cilli.

„ „ *Haider* Dr. *Johann*, k. k. Ober-Feldarzt beim Inf. Reg. Nr. 60

„ „ *Haidinger Wilhelm*, k. k. Hofrath, Mitgl. d. k. Akad. d. Wissensch., Landstrasse Nr. 363 . . Wien.

„ „ *Haimhoffen Gustav* Ritt. v., k. k. Liquid. d. Staatshauptkassen, Thury 122 . . . . Wien.

410 „ „ *Halbhuber* v. *Festwill Ant.*, Freih. v., k. k. Statthalter von Nieder-Oesterreich, Excell. . . Wien.

„ „ *Haller Karl*, Dr. d. M.. Primar-Arzt im allg. Krankenhause . . . . Wien.

„ „ *Haller Friedrich*, Stadt Nr. 1137 . . . . . . Wien.

„ „ *Hampe Clemens*, Dr. d. Med., Stadt Nr. 587 . Wien.

„ „ *Hanf Blasius*, Hochw., Pfarrer, Ober-Steierm. Mariahof.

„ „ *Hantken Maximilian R. v. Prudnik*, Hochstr. 9 Pest.

„ „ *Hanzely Constanz* Nr. 165 . . . . Fünfhaus.

„ „ *Hartmann Friedrich*, Ritt. v. . . . . Wels.

„ „ *Haschek Jakob Karl*, Dr. d. M., Weissgärber 37 Wien.

„ „ *Haszlinszky Friedrich*, Prof. d. Naturgesch. . Eperies.

420 „ „ *Hattingberg* Dr. *Gust.*, k. k. Landesger.-Rath Wien.

„ „ *Hauer Franz* R. v., k. k. Bergrath, Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss., Landstr. 744 . . . . Wien.

„ „ *Hauffen Heinrich*, Kaufmann . . . . Laibach.

„ „ *Hauke Franz*, Direct. der Handelsakademie . Wien.

„ „ *Haulik Georg*, Cardinal-Erzbischof, Eminenz . Agram.

„ „ *Haunold Franz*, k. k. Förster, N. Oest. . . . Alland.

„ „ *Hauser* Dr. *Ferdinand*, Neue Wieden 749 . . Wien.

„ „ *Hauser Ferdinand*, Apoth. . . . . Klagenfurt.

„ „ *Hausmann Franz* Freih. v. . . . . Bozen.

„ „ *Haynald Ludwig*, Dr. d. Theol., Bischof, Exc. Karlsburg,

430 „ „ *Heeger Ernst* . . . . Laxenburg.

„ „ *Hein Isidor*, Hörer d. Medizin, Rossau Nr. 7 . Wien.

„ „ *Hein Theodor*, Pharmaceut, Rossau Nr. 7 . . Wien.

„ „ *Heintl Karl* R. v., Dr. d. Phil. u. Rechte, Univ.-Syndikus, Stadt Nr. 749 . . . . Wien.

P. T. Herr *Heintl Franz* R. v., Dr. d. Phil. u. Rechte, p. k. k. Ober-Finanzrath, Stadt Nr. 563 . . . . Wien.
„ „ *Heinzel Ludwig*, Dr. d. Med., Mariahilf Nr. 158 Wien.
„ „ *Heiser Josef*, Eisenwaaren-Fabriksbesitzer . . Gaming.
„ „ *Helfert* Dr. *Josef, Alex.* Freih. v., k. k. Unterstaatssecretär, geh. Rath, Excell. . . . . . . Wien.
„ „ *Heller* Dr. *Camill*, k. k. Prof. d. Zool., Thury 122 Wien.
„ „ *Heller* Dr. *Franz* . . . . Wien.
440 „ „ *Heller* Dr. *Johann Florian*, Alservorst. 352 . Wien.
„ „ *Heller Karl*, k. k. Gymn.-Lehr. am Theresian. alte Wieden Nr. 65 . . . . Wien
„ „ *Henikstein Wilhelm* Freiherr v., holländischer Generalconsul, Stadt Nr. 943 . . . . Wien.
„ „ *Hepperger* Dr. *Karl v.* . . . . Bozen.
„ „ *Herbich* Dr. *Franz*, p. k. k. Rgmts.-Arzt . . Krakau.
„ „ *Hermann Karl*, Realschullehrer, Neubau 59 . Wien.
„ „ *Heufler Ludwig* Ritt. v., k. k. Sectionsrath u. Kämmerer, Landstrasse Nr. 747 . . . . . . Wien.
„ „ *Hierschel Joachim*, Ritt. v. . . . . Wien.
„ „ *Hierschel Oscar*, Privatier . . . . Triest.
„ „ *Hillmann Karl*, k. k. Ober-Kriegskommissär . Wien.
450 „ „ *Hingenau Otto*, Frh. v., k. k. Ob.-Bergr., Stadt 804 Wien.
„ „ *Hinterhuber Julius*, Apotheker . . . . Salzburg.
„ „ *Hinterlechner Georg*, Hochw., Realschul-Dir., Josefstadt . . . . Wien.
„ „ *Hinteröcker Johann N.*, P. S. J. Hochw., Prof. am Seminarium . . . . Linz.
„ „ *Hirner Corbinian*, Rossau Nr. 172 . . . . . Wien.
„ „ *Hitschmann Hugo H.*, fürstl. Schwarzenberg'scher Beamter, Böhmen . . . . Grosslippen.
„ „ *Hochstetter Ferdinand*, Dr., Prof. am Polytechnicum, Landstrassse 128 . . . . Wien.
„ „ *Hoefer Franz*, Lehrer . . . . Pillichsdorf.
„ „ *Hoelzel Johann* . . . . Alt-Sandec.
„ „ *Hoelzel Karl*, Hörer der Philosophie . . . . Wien.
460 „ „ *Hoelzl Michael*, Apotheker . . . . Maria-Zell.
„ „ *Hoernes* Dr. *Moriz*, Vorst. d. k. k. Mineral.-Kab., c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss. . . . . Wien.
„ „ *Hoffer Johann*, akad. Turnlehrer, Wieden 891 Wien.
„ „ *Hoffmann Jacob*, Realschullehrer . . . . . . Korneuburg.
„ „ *Hoffmann Josef*, k. k. Beamter, Landstrasse 91 Wien.
„ „ *Hoffmann Nicolaus* . . . . Laibach.
„ „ *Hofmann Josef*, Hochw., Can., Gymn.-Lehr. . Brixen.

P. T. Herr *Hofstädter Gotthard*, Hochw., Gymn.-Lehr. . Kremsmünster.
„ „ *Hohmayer Anton* . . . . Wien.
„ „ *Hollán Adolf*, Dr. d. Med., k. k. Land-Med.-Rath Ofen.
470 „ „ *Hollerung Karl*, Senior u. ev. deutsch. Pfarrer Modern.
„ „ *Holzinger* Dr. *Josef Bonav.*, Josefstadt Nr. 11 Wien.
„ „ *Hornig Johann v.*, Secretär d. österr. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, Nr. 231 . . . . Fünfhaus.
„ „ *Hornung Karl*, Pharm. Mag., Apotheker . . . Kronstadt.
„ „ *Horváth Sigismund*, Hochw., Prof. d. Mathem. Erlau.
„ „ *Huber Joh.*, Dr. d. Med. u. Chir., Stadt 1044 Wien.
„ „ *Huber Josef*, Hochw., Prof. . . . . Cilli.
„ „ *Hügel Franz*, Dr. der Med., Dir. des Kinderspitals, Wieden Nr. 481 . . . . Wien.
„ „ *Hübl Johann*, Realschullehrer . . . . Korneuburg.
„ „ *Hugo Alb.*, Eigenthümer der Jagdzeitung . . Wien.
480 „ „ *Hyrtl* Dr. *Josef*, k. k. Prof., Regierungsrath, Mitgl. d. k. Akad. d. Wissensch., Alservorst. 201 Wien.
„ „ *Jabornegg-Gamsenegg Marcus* Freih. v. jun. . Klagenfurt.
„ „ *Jäger* Dr. *Gustav*, Doc. an d. k. k. Universität Wien.
„ „ *Jakob Josef* . . . . Brünn.
„ „ *Jechl Franz*, Hochw., Prof. d. Theologie . . Budweis.
„ „ *Jeiteles Sigmund*, k. k. Bezirkswundarzt, Ung. Lewa.
„ „ *Jeitteles Ludw.*, Ob.-Realschullehr., Landstr. 530 Wien.
„ „ *Jelmall P.*, Bürgermeister, Ober-Oesterreich . Hallein.
„ „ *Jermy Gustav*, Lehr. d. Naturgeschichte . . . Kis-Uj-Szállás.
„ „ *Jesovits Heinrich*, Apotheker, Stadt Nr. 866 . Wien.
490 „ „ *Jeuschenag Josef*, Lehrer d. Naturwissensch. Pancsova.
„ „ *Jordan Alois*, Telegrafenbeamter . . . . . . Wien.
„ „ *Josch Eduard* Ritt. v., k. k. Landger.-Präs. . Laibach.
„ „ *Josst Franz*, Obergärtner des Herrn Grafen von Thun-Hohenstein . . . . Tetschen.
„ „ *Jungh Filipp*, Dr. d. Med. u. Chir., Laimgrube 1 . Wien.
„ „ *Juratzka Jakob*, Offic. d. k. k. Direct. in Dicast.-Geb.-Angeleg., Wieden 65 . . . . Wien.
„ „ *Kaar Jakob*, k. k. Beamter, Spittelberg Nr. 81 Wien.
„ Frau *Kablik Josefine*, Apothekers-Witwe . . . . . Hohenelbe.
„ Herr *Kaiser Josef*, Dir. d. Bürgersch. auf d. Wieden Wien.
„ „ *Kalbrunner Hermann*, Apotheker . . . . . . Langenlois.
500 „ „ *Kalmus Jacob*, Dr., Sec.-Arzt im St. Annenspit. Brünn.
„ „ *Kamp August*, Dr. d. Med., Landstrasse 268 . Wien.
„ „ *Kanitz Aug.*, Stadt 107 . . . . Wien.
„ „ *Kapeller Ludwig*, Mechaniker, Gumpendorf Nr. 1 Wien.
„ „ *Kautezky Emanuel*, Kaufmann, Josefst. Nr. 69 . Wien.

P. P. Herr *Kautzki Anton,* Dr. d. Med. k. k. Stabsarzt . . Myslenice.
" " *Kek Karl,* nächst Wels auf Schloss . . . . . Aistershaim.
" " *Keller Fridolin v. Schleitheim,* k. k. Kriegskom. Ofen.
" " *Kempelen Ludwig* v., k. k. Beamt., Leopoldst. 136 Wien.
" " *Kempen Johann* Freih. v. *Fichtenstamm,* p. k. k. F. Z. M., Excell., Josefstadt 217 . . . . Wien.
510 " " *Kern Florian,* Direct. d. Haupt- u. Unterrealsch. Pilsen.
" " *Kerner* Dr. *Anton,* Prof. an d. Universität . . Innsbruck.
" " *Kerner Josef,* k. k. Adjct. beim Landesgericht Alservorstadt 141 . . . . Wien.
" " *Khevenhüller-Metsch,* Fürst *Richard* zu, Durchl. Ladendorf.
" " *Kick Friedrich,* Techniker, Leopoldstadt 537 Wien.
" " *Kindl* Dr. *Josef,* Rgmts.-Arzt im 77. Inft. Rgmt. Pest.
" " *Király Ferdinand,* Hochw., k. k. Garnisons-Spitalskaplan . . . . Legnago.
" " *Klemm Josef,* Buchhändler, Stadt Nr. 541 . . Wien.
" " *Klessl Prosper,* Hochw., Hofmeister des . . . Stiftes Vorau.
" " *Klingler Eduard,* k. k. Minist.-Secr. im Handelsministerium, Landstrasse 364 . . . . Wien.
520 " " *Knauer* Dr. *Blasius,* Gymn.-Lehr., Bukowina . Suczawa.
" " *Kner* Dr. *Rudolf,* k. k. Prof., Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss., Landstrasse 488 . . . . Wien.
" " *Knöpfler Wilhelm,* Dr. d. Med. u. Chirurg., k. k. Kreisarzt, Siebenbürgen . . . . Maros-Vásárhely
" " *Knorring,* Freih. v., bei d. k. russ. Gesandtsch. Wien.
" " *Kobany Franz,* Hochw., P. O. Pr., Gymn.-Lehr. Krems.
" " *Koch Karl,* Reinhartsgasse Nr. 190 . . . . . Ottakring.
" " *Kodermann Cölestin,* Hochw., Custos im Stifte St. Lambrecht.
" " *Kodermann Richard,* Hochw., k. k. Prof. . . St. Paul.
" " *Koechel* Dr. *Ludwig,* Ritt. v., k. k. Rath . . Salzburg.
" " *Koelbl Josef,* Hochw., Gymnasial-Lehrer . . . Wr.-Neustadt.
530 " " *Kohlmayer Paul,* Hochw., Pfarrer, Kärnten . Mallein b. Gmünd.
" " *Kokeil Friedrich,* k. k. Land.-Hauptcassa-Offic. Klagenfurt.
" " *Kolazy Josef,* Access. im k. k. Finanzminist., Landstrasse 368 . . . . Wien.
" " *Kolbe Josef,* k. k. Prof. an d. Technik, Wied. 484 Wien.
" " *Kolbenheier Karl,* Studir. der Philos. . . . . Wien.
" " *Kolenati* Dr. *Friedrich,* k. k. Prof. . . . . . Brünn.
" " *Komarek* Dr. *Josef,* Regim.-Arzt im k. k. 2. Lin.-Inf.-Reg.
" " *Konschegg Valentin,* k. k. Gymnasial-Lehrer . Krainburg.
" " *Kopecky Josef,* Gymnasiallehrer . . . . Pisek.
" " *Kopetzky* Dr. *Benedikt,* Lehrer an d. Wiedner Realschule, Wieden Nr. 459 . . . . Wien.

540 P. T. Herr *Kornhuber* Dr. *Andreas*, Prof. an d. Technik, Wieden 923 . . . . Wien.
„ „ *Kotschy* Dr. *Theodor*, Cust.-Adj. am k. k. botan. Mus., c Mitgl. d. Akad. d. Wiss., Josefst. 78 Wien.
„ „ *Kozénn Blasius*, k. k. Gymnasial-Lehrer . . . Olmütz.
„ „ *König Moriz* sen., Gemeindearzt . . . . Zala-Egerszeg.
„ „ *König Moriz* jun., k. k. Bezirksarzt . . . . . . Alsó-Lendva.
„ „ *Koss Franz*, Hochw., Pfarrer . . . . Boldag.
„ „ *Krasser Friedrich*, Präfect am Theresianum . Wien.
„ „ *Kratky Anton*, Particulier . . . . Budweis.
„ „ *Kratter* Dr. *Heinrich*, Kreisphysikus . . . . . Zloczow.
„ „ *Kraus* Dr. *Bernhard*, Redacteur der medicinisch. Zeitschrift . . . . Wien.
550 „ „ *Krein Georg*, k. k. küstenländ. Landes-Thierwundarzt . . . . Triest.
„ „ *Krenner Josef*, Techniker, Wasserstadt 665 . Ofen.
„ „ *Kreutzer Karl*, Univ.-Bibliothekar . . . . . Gratz.
„ „ *Kriesch Johann*, Lehr. d. Naturgesch. am Gymn. Ofen.
„ „ *Krist Josef*, Dr. Ph., Lehr. an der k. k. Ober-Realschule am Schottenfeld, Mariahilf 213 . . Wien.
„ „ *Kroegler Rudolf Hipp.*, k. k. Gymn.-Lehr. . . Jungbunzlau.
„ „ *Kříž* Dr. *Alois*, k. k. Kreisarzt, Galizien . . . Jaslo.
„ „ *Kubinyi August v.*, k. Rath, Dir. d. Nat.-Mus. Pest.
„ „ *Künstler Gust. Ad.*, Realitätenbes, Lichtenth. 149 Wien.
„ „ *Kürschner Franz*, Weissgärber 115 . . . . . Wien.
560 „ „ *Kukula Wilhelm*, Lehrer an der Realschule . Laibach.
„ „ *Kukuljeca Lorenz*, Hochw., Prof. am Seminar Ragusa.
„ „ *Kumpf* Dr. *Johann Gottfr.*, Stadt- u. Ger.-Arzt Klagenfurt.
„ „ *Kundrat Josef*, k. k. Hausofficier, Laimgrube 2 Wien.
„ „ *Kundt Emanuel*, Dr. d. Med. . . . . Oedenburg.
„ „ *Kurz Karl*, Bürgermeister . . . . Purkersdorf.
„ „ *Kurzak* Dr. *Franz*, k. k. Prof. a. d. Univ., Josefst. 24 Wien.
„ „ *Kusebauch Wenzel*, Hochw., Hauskaplan im k. k. Militär-Unter-Erziehungshause . . . . Prerau.
„ „ *Kutschera Franz*, k. k. Beamter, Alservorst. 382 Wien.
„ „ *Labres Adalbert*, k. k. Werksapotheker . . Eisenerz.
570 „ „ *Lagonski Rudolf*, in Galizien . . . . Grodek.
„ „ *Lallich Nicolaus* Ritt. v. *der Tulpe*, k. k. Landesgerichts-Präsident . . . . Zara.
„ „ *Lambort Theodor*, k. k. Oberkriegskommissär Wien.
„ „ *Lang Karl*, Mag.-Concip., Leopoldst. 555 . . . Wien.
„ „ *Langenbacher Anton*, Dr. d. M., k. k. Landesthierarzt, Wieden 588 . . . . Wien.

P. T. Herr *Langer* Dr. *Karl*, k. k. Prof. an d. Josefs-Akad. Wien.
" " *Lazar Mathaeus*, Gymnasiallehrer . . . . . . Warasdin.
" " *Lazzarovich Nic.*, Dir. d. Handels- u. naut. Ak. Triest.
" " *Lederer Camill*, Dr. d. Med., Stadt 878 . . . Wien.
" " *Lehofer Josef*, Dr. d. Med., Laimgrube Nr. 179 Wien.
580 " " *Leinkauf Johann*, Hochw., Präf. a. Knab.-Sem. Wien.
" " *Leinweber Conrad*, k. k. Hofgärtner . . . . Laxenburg.
" " *Lenk Franz*, Dr. d. Med., Stadt Nr. 1154 . . Wien.
" " *Lenhossek* Dr. *Josef* v., Professor . . . . . . Klausenburg.
" " *Leonhardi* Dr. *Hermann* Freih. v., k. k. Professor der Philosophie . . . . Prag.
" " *Letocha Anton* Edl. v., k. k. Kriegskommissär Alsergr. 341 . . . . Wien.
" " *Lindpointner Anton*, Hochw., regul. Chorherr, St. Florian.
" " *Linsbauer Mathias*, Realschullehrer im k. k. Waisenhause . . . . Wien.
" " *Lobkowitz* Fürst *Johann*, Durchl. . . . . . . Wien.
" " *Löw Franz*, Dr. d. Med. . . . . Heiligenstadt.
590 " " *Löw Franz*, Dr. d. Med., Secundar-Arzt im Wiedner Spitale, Wieden Nr. 354 . . . . Wien.
" " *Löwy Eduard*, Mediziner . . . . Wien.
" " *Loosz Anton*, Dr. d. Med., Bezirksarzt . . . . Fünfkirchen.
" " *Lopuschan Johann*, Gymn.-Lehrer, Ungarn . Léwa.
" " *Lorenzutti* Dr. *Anton*, Dir. d. st. Krankenh. . Triest.
" " *Ludwig Johann*, Waisenhaus-Director . . . Hermannstadt.
" " *Luggin Anton*, Mediziner, Alservorst. Nr. 325 Wien.
" " *Lunkanyi Karl v.*, Gutsbesitzer . . . . Oedenburg.
" " *Macchio Wenzl* v., p. k. k. Oberst, Stadt 628 Wien.
" " *Machatschek Adolf* Dr., k. k. Lehr. der Ober-Realschule auf der Landstrasse Nr. 338 . . . . Wien.
600 " " *Machdiak Gustav*, k. k. Landesgerichts-Offizial Stadt Nr. 934 . . . . Wien.
" " *Machek Ferd.*, k. k. Telegrafenamts-Cass. . . Wien.
" " *Magdich Mathias*, k. k. Fortific.-Rechnungsoffic. Brood.
" " *Magyar Vict. v.*, Dr. d. Med., k. k. Bezirksarzt, Szabolcser Com. . . . . Ujfehértó.
" " *Mahler Eduard*, Hüttenamts-Verw., b. Brünn . Adamsthal.
" " *Majer Mauritius*, Hochw., Gymn.-Lehr. . . . Fünfkirchen.
" " *Makowsky Alexander*, Realschullehrer . . . . Brünn.
" " *Mally Karl*, k. k. Offic. im Finanzminist. . . Wien.
" " *Mandel Rudolf*, Freih. v. . . . . Wien.
" " *Manger Josef v. Kirchsberg*, k. k. p. Major, Wieden Nr. 443 . . . . Wien.

610 P. T. Herr *Mark Josef*, Hochw., Coop., in k. Schlesien . Botenwald.
„ „ *Markbreiter Josef*, Dr. d. M., im allg. Krankenh. Wien.
„ „ *Marschall* Graf *August*, Archivar der k. k. geolog. Reichsanstalt, Stadt Nr. 786 . . . . . Wien.
„ „ *Masch* Dr. *Anton*, k. k. Prof. der höh. landwirthsch. Lehranstalt . . . . Ung.-Altenburg.
„ „ *Masur Franz*, Dr. d. Med. . . . . Brunn a. Gebirg.
„ „ *Matz Alexand.*, Hochw., Pfarrer . . . . Angern.
„ „ *Matz Maximilian*, Hochw., Pfarrer . . . . . Höbesbrunn.
„ „ *Matzenauer Josef*, Hochw., Lehrer der Unterrealschule zu St. Thekla . . . . Wien.
„ „ *Maupas Peter Dominikus*, Hochw. Bischof . . Sebenico.
„ „ *Maurer Andreas*, Hochw., Coop., Untersteier Hohlenegg.
620 „ „ *Mayer Alois*, k. k. Hof-Beamter . . . . . Wien.
„ „ *Mayer Ferdinand*, Buchhalt. d. 1. öst. Spark. Wien.
„ „ *Mayer Lorenz*, Realschullehrer . . . . Reindorf.
„ „ *Mayr Franz*, Dr. d. Med. u. Chir., k. k. Prof., Stadt 1085 . . . . Wien.
„ „ *Mayr* Dr. *Gustav*, Realschullehr., Landstr. 125 . Wien.
„ „ *Meissner Franz*, Wund- u. Geburts-Arzt, Gumpendorf Nr. 217 . . . . Wien.
„ „ *Meixner Ubald*, Hochw., Prof. a. k. k. Kad.-Inst. Marburg.
„ „ *Melicher Ludwig*, Dr. d. Med., Alservorst. 96 . . Wien.
„ „ *Mendel Gregor*, Hochw., Stiftspriest., St. Thom. Brünn.
„ „ *Mendl Wilhelm*, Gemeindearzt, Eisenb. Comit. . Jánosháza.
630 „ „ *Menschik Josef Stanisl.*, k. k. Statthaltereibeamt. Brünn.
„ „ *Meszlenyi Julius* v., Hochw., Primat. - Archivar Gran.
„ „ *Mich Josef*, Präfect am Theresianum . . . . Wien.
„ „ *Michael Johann*, Hochw., Garnisonsspit.-Kaplan Triest.
„ „ *Micksch Ludwig*, Hochw., Coop. . . . . Znaim
„ „ *Miebes Ernest*, Hochw., Lehr. am k. k. Gymn. Nikolsburg.
„ „ *Migazzi* Graf *Wilhelm*, Stadt Nr. 928 . . . . Wien.
„ „ *Mihalik Franz v.*, k. k. Waldbereiter . . . . Altsohl.
„ „ *Mihailovic Victor*, Hochw., Dir. am k. k. Gymn. Pisino.
„ „ *Miskovits Anastasius*, Hochw., Gymn.-Lehr. . Grosswardein.
640 „ „ *Miszkowsky Franz*, Hochw., k. k. Garnis.-Seel-
„ „ sorger . . . . W. Neustadt.
„ „ *Monnier Le*, *Anton*, k. k. Regierungsrath und
„ „ Polizeidirector . . . . Brünn.
„ „ *Moesslang* Dr. *Karl*, Nr. 112 . . . . Neulerchenfeld.
„ „ *Mohr Adolf*, k. k. Land.- u. Bez.-Ger.-Wundarzt Gratz.
„ „ *Moser* Dr. *Ignaz*, Prof. d. k. k. landw. Lehranst. Ung.-Altenburg.
„ „ *Moyses Stefan*, Hochw., Bischof . . . . Neusohl.

P. T. Herr *Mugerauer* Dr. *Anton*, Gewerksarzt . . . . . Neuberg.
" " *Müller Anton*, Leopoldstadt Nr. 58 . . . . . Wien.
650 " " *Müller Anton*, fürstl. Forstmeister, Schlesien Johannisberg.
" " *Müller Florian*, Hochw., Coop., V. O. W. W. Ipsitz.
" " *Müller Hugo*, Hörer der Rechte, Stadt Nr. 833 . Wien.
" " *Müller Julius*, Privat-Beamter . . . . Brünn.
" " *Müller Wenzl Adolf*, Hochw., Pfarrer . . . . Wienerherberg.
" " *Müllner Adolf*, Lehramtscandid. . . . . Wien.
" " *Mürle Karl*, Prof. im k. k. Kadeten-Institute . Hainburg.
" " *Mustazza Aleco*, Freih. v., ... Triest.
" " *Mustazza Nicolaus*, Freih. v., ... Triest.
" " *Nadeniczek Johann*, Jurist . . . . Wien.
660 " " *Nader Josef*, Dr. d. Med. u. Chir., Primararzt im Versorgungshause . . . . Mauerbach.
" " *Nasazio Peter*, Hochw., Hauptschuldirector . Triest.
" " *Natterer Johann*, Dr. d. Med., Leopoldstadt 755 Wien.
" " *Nawarre Karl v.*, Rentmeister . . . . Fronsburg.
" " *Nawarre Christian v.*, Forstmeister . . . . . Kammerburg.
" " *Nechiba Peter*, Hochw., Weihbischof i. p. i. Kalocsa.
" " *Neilreich August*, p. k. k. Oberlandes-Gerichtsrath, Stadt Nr. 580 . . . . Wien.
" " *Nickerl* Dr. *Franz*, k. k. Prof. an d. Techn. . . Prag.
" " *Niessl von Mayendorf Gustav*, Prof. a. Techn. . Brünn.
" " *Noë Heinrich*, Gymnasial-Lehrer . . . . . . Spalato.
670 " " *Noestelberger Franz*, Hochw., Pfarrer . . . . . Ober-Absdorf.
" " *Nowicki Maximilian*, Lehr. d. Naturg. a. Gymn. Lemberg.
" " *Nozicka Josef*, k. k. Bezirksförster, im serb.-banat. 14. Grenz-Rgmt. . . . . Weiskirchen.
" " *Oberleitner Franz*, Hochw., Cooperator . . . Steieregg.
" " *Oellacher Josef* jun. . . . . Innsbruck.
" " *Ofenheim Victor*, Inspect. der Karl-Ludw.-Bahn Stadt 761 . . . . Wien.
" " *Offermann Karl* . . . . Brünn.
" " *Oppolzer Theodor*, Hör. d. Med., Alsergr.. 109 . Wien.
" " *Ortmann Johann*, k. k. Beamter, Weissgärb. 112 Wien.
" " *Ott Johann*, Dr. d. Med. u. Chir. . . . . . Prag.
680 " " *Pach Ignaz*, Stadt Nr. 403 . . . . Wien.
" " *Pacher David*, Hochw., Pfarrer . . . . Tröpolach.
" " *Palliardi Anton Alois*, Dr. d. Med. . . . . Franzensbad.
" " *Papp Simeon*, Apotheker, Arader Comitat . . Pankota.
" " *Parreiss Ludwig*, Landstrasse Nr. 308 . . . . Wien.
" " *Paschauda Franz*, Zimentir.-Adj., Wied. 437 . Wien.
" " *Passagnoli Franz*, Dr. d. Med., k. k. Bezirksarzt Bielitz.

P. T. Herr *Patruban* Dr. *Karl von*, k. k. Prof., Josefst. 97 Wien.
„ „ *Paulizza Eduard*, em. Ob.-Ingen., Rennw. 559 Wien.
„ „ *Paulini Paulin*, Hochw., Seelsorger, Siebenb. Maros-Vasarhely
690 „ „ *Paulus Ferdinand*, k. k. Bezirksarzt . . . . . Neuhäusl.
„ „ *Pazout Josef*, Gymnasiallehrer . . . . Pisek.
„ „ *Pazsitzky Eduard*, Dr. d. Med., Stadtarzt . . . Fünfkirchen.
„ „ *Pazzani Alex.*, Nordb.-Beamt., Landstr. 125 . . Wien.
„ „ *Peck Stefan*, Hochw., Gymn.-Lehrer . . . . Pest.
„ „ *Peitler Anton*, Hochw., Bischof . . . . Waitzen.
„ „ *Pelser* Dr. *Josef v. Fürnberg*, Secundararzt der Landes-Irrenanstalt . . . . Ybbs.
„ „ *Pelzeln August v.*, Cust.-Adj. a. k. k. zool. Mus. Wien.
„ „ *Perczel Johann*, Lehrer a. d. evang. Bürgersch. Oedenburg.
„ „ *Pergen Anton, Graf und Herr zu,* Landstand von Nied.-Oesterreich . . . . Wien.
700 „ „ *Perger Anton R. v.*, Prof. an der Akad. d. bildenden Künste, Windmühle 3 . . . . . . Wien.
„ „ *Perisch Leopold*, Hochw., Pfarrer . . . . . . Porabka.
„ „ *Perlgrund* Dr. *David*, Stadt 1134 . . . . . . Wien.
„ „ *Peter Anton*, k. k. Sectionsrath im Finanzminist. Wien.
„ „ *Peters* Dr. *Karl*, k. k. Prof. an d. Universität c. Mitgl. d. Akad. d. Wiss., Landstr. 375 . . Wien.
„ „ *Petri Franz*, Dr. d. Med. . . . . Gratz.
„ „ *Petruschka Peter*, Rentamts-Rechnführ., Revierj. Ladendorf.
„ „ *Petter Alexander*, Mag. d. Ph., Prov. d. Hofapoth. Salzburg.
„ „ *Petter Karl*, Sparkassebeamt., Laimgrube 23 . Wien.
„ „ *Petz Eduard*, k. k. Major, Landstrasse Nr. 658 Wien.
710 „ „ *Peyritsch Johann*, Cand. d. Med., Josefstadt 34 Wien.
„ „ *Pichler* Dr. *Wilhelm*, Red. der allg. med. Zeit., Leopoldstadt 590 . . . . Wien.
„ „ *Pick Philipp*, Dr. d. Med., Leopoldstadt Nr. 656 Wien.
„ „ *Pillwax* Dr. *Johann*, Prof. a. k. k. Thierarz.-Inst. Wien.
„ „ *Pini Jacob*, Dr. d. R., k. k. Commiss. bei der Kreishauptmannsch. . . . . Spalato.
„ „ *Pirona Julius*, k. k. Gymnasial-Lehrer . . . Udine.
„ „ *Pittner Ignaz*, Hochw., Pfarrverweser . . . . Schässburg.
„ „ *Pittoni Josef Claudius, Ritter v. Dannenfeldt*, k. k. Truchsess . . . . Gratz.
„ „ *Plappert Franz*, Stud., Neubau Nr. 64 . . . Wien.
„ „ *Platzer Franz*, Dr. d. Med., Regimentsarzt . . Udine.
720 „ „ *Plener* Dr. *Ignaz* Edl. v., Finanzminist., Exc. Wien.
„ „ *Plenker Georg*, k. k. Minist.-Rath, Stadt Nr. 801 Wien.
„ „ *Pluskal Franz*, Gutsphysikus, Mähren . . . . Wellehrad.

P. T. Herr *Poduschka Franz*, Architekt, Landstrasse 646 Wien.
„ „ *Poetsch* Dr. *Ignaz Sigm.*, Stiftsarzt . . . . . Kremsmünster.
„ „ *Pokorny* Dr. *Alois*, Lehr. a. k. k. ak. Gymn. u. Privatdoc. a. d. Univ., Alsergr. 1 . . . . Wien.
„ „ *Pokorny* Dr. *Franz*, Hof- und Gerichts-Advok Stadt Nr. 74 . . . . Wien
„ „ *Pokorny Johann*, Beamter . . . . Prag.
„ „ *Pokorny Rudolf*, Stadt Nr. 1117 . . . . Wien.
„ „ *Pollák Simon*, k. k. Bezirksarzt, Ungarn . . Enying.
730 „ „ *Pomutz* Dr. *Konstantin*, Med.-Rath . . . . . Temesvar.
„ „ *Pongratz Gerard v.*, Hochw., Director . . . Nagy-Bánya.
„ „ *Porges* Dr. *Gabriel*, praktischer Arzt . . . . Karlsbad.
„ „ *Porm Adolf*, Oberlehrer, Böhmen . . . . . . Hohenmauth.
„ „ *Pospischill Joh.*, k. k. Rgts.-Capl. im 4. Inft.-R. Grosswardein.
„ „ *Poszvék Gustav*, Gymnasial-Lehrer . . . . . Oedenburg.
„ „ *Preiss* Dr. *Ludwig* . . . . Görz.
„ „ *Preuer Friedrich*, k. k. Bezirksvorsteher . . . Gastein.
„ „ *Preysinger* Dr. *Heinrich*, Eisenbahnarzt . . . St. Pölten.
„ „ *Prugger Franz Sal.*, Hochw., Dir. d. Taubstummen-Institut . . . . Gratz.
740 „ „ *Pukalsky Josef Alois*, Hochw., Bischof . . . Tarnow.
„ „ *Pullich Georg*, Hochw., Dr. d. Theol., Dir. d. Ober-Gymnasium . . . . Zara.
„ „ *Punzmann Theodor*, k. k. Telegraphist . . . . Krakau.
„ „ *Purkyně Emanuel*, Lehrer d. Naturgeschichte an d. böhm. Forstschule . . . . Weisswasser.
„ „ *Puschel Leopold*, Hochw., Gymnas.-Dir. . . . Seitenstetten.
„ „ *Putz Josef*, Hochw., Gymnas.-Dir. . . . . Horn.
„ „ *Quadrio Moritz, Edl. v. Aristarchi*, k. k. Finanzcommissär . . . . Teschen.
„ „ *Quintus Josef* Ritt. v., k. k. Artill. Hauptmann im Arsenale . . . . Wien.
„ „ *Rabič Simon*, Hochw., Coop., Krain . . . . . Höflein.
„ „ *Raicevich Gregor*, Prof. d. Theologie . . . . Zara.
750 „ „ *Rank Karl*, Leopoldstadt Nr. 244 . . . . Wien.
„ „ *Ransonet Emil* Freiherr von . . . . Wien.
„ „ *Rath Paul*, Hochw., Böhmen . . . . Königswart.
„ „ *Rauscher* Dr. *Robert*, k. k. Finanzprocuraturs-Adjunct, Stadt Nr. 618 . . . . Wien.
„ „ *Rechberger Augustin*, Hochw., S. J. Domcapit. Linz.
„ „ *Redtenbacher* Dr. *Ludwig*, Dir. d. k. k. zool. Mus. c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss., Wieden 320 . Wien.

P. T. Herr *Reichardt Heinrich Wilh.*, Dr. d. M., Assist. am k. k. botan. Garten, Privat-Docent a. d. Univ., Josefstadt Nr. 6 . . . . Wien.
„ „ *Reichardt Johann*, k. k. Hauptmann und Prof. der Artill.-Akad., Mähren . . . . Weisskirchen.
„ „ *Reisinger Andreas*, Dir. d. techn. Akademie . Lemberg.
„ „ *Reiss Franz*, pract. Arzt . . . . Kirling.
760 „ „ *Reiss Johann*, Realschullehrer in d. Josefst. . Wien.
„ „ *Reissek D. Siegfried*, Cust.-Adj. a. k. k. bot. Mus. c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss. . . . . Wien.
„ „ *Rescetar Paul* Ritt. v., k. k. Hofr. u. Kreishptm. Ragusa.
„ „ *Rettig Andreas*, Hochw., P. O. P., Real-Schulleh. Kremsier.
„ „ *Richter Josef*, k. k. Militär-Apoth.-Official Wien.
„ „ *Richter* Dr. *Vincenz*, Hof- u. Gerichts-Advoc. Leopoldstadt Nr. 314 . . . . Wien.
„ „ *Rideli M. B.*, Bureau-Chef der Südbahn-Dir. . Wien.
„ „ *Riefel Franz*, *Freih. v.*, k. k. Concip. im Finanzministerium, Stadt Nr. 592 . . . . Wien.
„ „ *Rinaldi* Dr. *Peter*, k. k. Comitatsarzt . . . . Fiume.
„ „ *Rischanek* Dr. *Hubert*, k. k. Oberarzt im Inf.-Reg. Nr. 10.
770 „ „ *Rittler Julius*, Gewerksbesitzer . . . . Rossitz.
„ „ *Robert Justin*, Grosshändler, Ober-Oesterr. . . Hallein.
„ „ *Roedl Heinrich*, Hochw., Garnisons-Caplan . Gratz.
„ „ *Roemer Karl*, Mähren . . . . Namiest.
„ „ *Rogenhofer Alois*, Cust.-Adj. a. k. k. zool. Mus., Josefstadt Nr. 98 . . . . Wien.
„ „ *Rollet Karl*, Dr. d. Med. . . . . Baden.
„ „ *Romer* Dr. *Franz Florian*, Hochw., Gymn.-Lehr. Raab.
„ „ *Rosenthal Ludwig R. v.*, Stadt Nr. 754 . . . Wien.
„ „ *Rossi* Dr. *Ludwig*, k. k. Prof. am Lyceum . . Venedig.
„ „ *Rothhansl Anton*, Dr. d. M., Wieden Nr. 823 Wien.
780 „ „ *Rottensteiner Franz*, Wirthschaftsverwalter . Fronsburg.
„ „ *Rozsay Emil*, Lehramts-Cand., Landstr. 90 . . Wien.
„ „ *Ruprecht Martin*, Dr. der M. . . . . Wien.
„ „ *Russegger Josef R. v.*, k. k. Ministerial-Rath c. Mitgl. d. k. Akad. d. Wiss. und Director . . Schemnitz
„ „ *Sabatzka*, Hörer d. Rechte . . . . Wien.
„ „ *Sacher Eduard*, Realschullehrer . . . . . . Korneuburg.
„ „ *Saga Karl*, Dr. der Medizin . . . . Prag.
„ „ *Salzer* Dr. *Friedrich*, Chefarzt d. Westbahn, Stadt Nr. 1111 . . . . Wien.
„ „ *Samesch Anton*, Dr. der Med. . . . . Biala.
„ „ *Sardagna Michael v.* . . . . Trient.

790 P. T. Herr *Sauter* Dr. *Anton E.*, k. k. Bezirksarzt . . . . Salzburg.
„ „ *Scarpa Georg*, Canon. Schulinspect. . . . . . Lesina.
„ „ *Schabus Jakob* Dr., Prof. d. Handelsakademie Wien.
„ „ *Schäfer Eduard*, Dr. d. Med., k. k. Prof. an mediz.-chir. Lehranstalt . . . . Gratz.
„ „ *Schaffenhauer Franz*, k. k. Gymnasiallehrer . Görz.
„ „ *Schaffer Franz*, Stadt Nr. 981 . . . . Wien.
„ „ *Schaffer Joh.*, Dr. d. Med. . . . . Eibiswald.
„ „ *Schaffgotsche Anton Ernst*, *Gf. v.*, Bischof, Exc. Brünn.
„ „ *Schaitter Ignaz*, Kaufmann . . . . Rzezow.
„ „ *Schaschl Johann*, bei Klagenfurt . . . . . . Ferlach.
800 „ „ *Schedl Alfred*, Techniker, Stadt 101 . . . . Wien.
„ „ *Scheffer Josef*, Real.-Besitzer . . . . Mödling.
„ „ *Scheffler Karl*, Sparkasse-Beamter . . . . . Wien.
„ „ *Schemitz Karl*, Dr. d. Med. . . . . Raab.
„ „ *Schenk S.*, Med., Neue Wieden 853 . . . . . Wien.
„ „ *Schiedermayr Karl*, Dr. d. Med., Bezirksarzt . Kirchdorf.
„ „ *Schiel Athanas v.*, Hochw., Prof. d. Naturgesch. Erlau.
„ „ *Schierl Karl*, k. k. Concepts-Adjunkt im Finanzministerium, Alservorstadt Nr. 127 . . . . . Wien.
„ „ *Schindler Heinrich*, Dr. der Med. . . . . . Floridsdorf.
„ „ *Schindler Karl*, k. k. Forstcandidat, Ungarn . Sellye.
810 „ „ *Schirl Heinrich*, k. k. Förster, Bukowina . . Kupka.
„ „ *Schiviz Josef*, Lehr. am Ober-Gymnasium . . Triest.
„ „ *Schlecht Josef*, Bandfabrikant, Schottenfeld . Wien.
„ „ *Schleicher Wilhelm.*, Oekonomiebesitzer, N.-Oe. Gresten.
„ „ *Schlosser* Dr. *Josef*, k. k. Land.-Med.-Rath . . Agram.
„ „ *Schmerling Ant.* Ritt. v., k. k. Staatsminist., Exc. Wien.
„ „ *Schmidek Karl*, Hochw., k. k. Gymn.-Lehr. . Brünn.
„ „ *Schmidt Ferdinand sen.* bei Laibach . . . . Schischka.
„ „ *Schmuck J. v.*, Magister der Pharmacie . . Brixen.
„ „ *Schneider* Dr. *Josef*, Stadtarzt, Böhmen . . . Přestic.
820 „ „ *Schneller August*, k. k. Rittmeister . . . . . Pressburg.
„ „ *Schober Johann*, Dir. d. Realsch., Leopoldst. 170 Wien.
„ „ *Schoenn Moriz*, k. k. Official b. Central-Milit.-Rechn.-Depart., Alservorstadt Nr. 142 . . . . Wien.
„ „ *Schramek Vinc. Herm.*, Prior d. Barmherz. . . Agram.
„ „ *Schrattenbach L.*, Stadt Nr. 658 . . . . . . Wien.
„ „ *Schreitter Gottfried*, Hochw., Missar . . . . Pinkau.
„ „ *Schreyber Franz S. Edl. v.*, Hochw., Prof. d. Stift. Klosterneuburg.
„ „ *Schröckinger-Neudenberg Jul. R v.*, k. k. Fin.-Min.-Sekr., Stadt 949 . . . . Wien.

	P. T.	Herr	*Schroff* Dr. *Damian Karl,* Regierungsr., k. k. Prof. an der Universität, Stadt Nr. 308 . . .	Wien.
	„	„	*Schrott Constantin,* Dr. d. Med., Kreisarzt . .	Mitterburg.
830	„	„	*Schubert W.*, Gymnas.-Director	Leutschau.
	„	„	*Schüler Max Josef*, Dr., Direct. u. Badearzt bei Cilli	Neuhaus.
	„	„	*Schuller Moriz,* Dr. d. Med., Tolnaer Comitat.	Bonyhád.
	„	„	*Schulzer von Müggenburg Stefan*, k. k. Hauptmann u. Commdt. d. Militär-Obererziehungsh.	Kamenitz.
	„	„	*Schur* Dr. *Ferdinand*	Wien.
	„	„	*Schwab Adolf*, Apotheker	Mistek.
	„	„	*Schwab Michael*, Hochw., Domh. u. Schuldir.	Triest.
	„	„	*Schwarz Gust. E. v. Mohrenstern*, Leopoldst. 47	Wien.
	„	„	*Schwarz Ignaz Friedrich*, k. k. Prof. d. Forstk.	Schemnitz.
	„	„	*Schwarzenberg Fürst Adolf*, Durchl.	Wien.
840	„	„	*Scitovsky Johann* v., Eminenz, Hochw., Card.-Erzbischof von Gran und Primas von Ungarn.	Gran.
	„	„	*Sedlaczek W. F.*, Privatier	Kremsmünster.
	„	„	*Sedlitzky Wenzl*, Dr. Chem., Apotheker Schottenfeld 304	Wien.
	„	„	*Seeburger* Dr. *Joh. Nep. R. v.*, Leibarzt Sr. k. k. apost. Majestät u. k. k. Hofrath, Stadt 25 . .	Wien.
	„	„	*Seeliger Joh. Nep.* Dr. d. Med., k. k. Bezirksarzt	Amstetten.
	„	„	*Seidensacher Ed.*, k. k. Kreisgerichts - Secretär	Neustadtl.
	„	„	*Sekera Wenzl J.*, Mag. der Pharm, Apotheker	Münchengrätz.
	„	„	*Senoner Adolf*, Landstrasse Nr. 687	Wien.
	„	„	*Seri Johann,* Mag. der Pharm., St. Ulrich 92 .	Wien.
	„	„	*Setari Franz,* Dr. d. Med.	Meran.
850	„	„	*Sevcik Franz*, Lehrer an d. Gumpend. Realsch.	Wien.
	„	„	*Sieber Ignaz*, Hochw., Subprior d. Domin. Ord.	Wien.
	„	„	*Sigel Udiskalk*, Hochw., P. des Benedict.-Ord.	Seitenstetten.
	„	„	*Sigmund Wilhelm*	Reichenberg.
	„	„	*Simonics Gabriel*, Hochw., k. k. Professor . .	Oedenburg.
	„	„	*Simony Friedrich*, k. k. Prof., Landstrasse 508	Wien.
	„	„	*Sincich Johann,* Realschul-Director	Pirano.
	„	„	*Sindelař Karl*, k. k. Gymnasial-Director . . .	Deutschbrod.
	„	„	*Sirek Ernst*, Hochw., Abt d. Prämonstrat.-Stift.	Neureusch.
	„	„	*Skacel Libor*, k. k. pens. Milit.-Appellationsrath Leopoldstadt, Schöllerhof	Wien.
860	„	„	*Skalicky Franz,* mähr. Landsch.-Registrator .	Brünn.
	„	„	*Skofitz* Dr. *Alexander*, Redacteur d. botanisch. Zeitschrift, Wieden Nr. 331	Wien.
	„	„	*Slawikowski* Dr., *Ant.*, Prof. der Oculistik . .	Krakau.

P. T. Herr *Slezák Anton*, Realschul-Lehrer . . . . Wien.
„ „ *Soltesz* Dr. *Max*, k. k. Bezirksarzt . . . . . Móór.
„ „ *Spenneder Bernhard*, Direct. d. Unterrealschule zu Mariahilf . . . . Wien.
„ „ *Spirk Johann*, Hochw., Kaplan . . . . Turas.
„ „ *Spitzy Josef N.*, Handelsmann, Unter-Steierm. St. Leonhard.
„ „ *Spreitzenhofer G. C.*, Spark.-Beamt., Stadt 654 Wien.
„ „ *Stadler Anton*, Dr. der Med. . . . . Wr.-Neustadt.
870 „ „ *Standthartner* Dr. *Josef*, Primararzt im k. k. allg. Krankenhause, Stadt 806 . . . . Wien.
„ „ *Starkel Johann*, Dr. d. Med., Stadtarzt . . . . Tarnow.
„ „ *Stauffer Vinc.*, Hochw., Gymn.-Lehr. im Stifte Melk.
„ „ *Steib Karl*, Oekonomie-Beamter . . . . Simongath.
„ „ *Steindachner Franz*, Assist. am k. k. zool. Museum., Stadt 256 . . . . Wien.
„ „ *Steindl Alois*, k. k. Beamter, St. Ulrich Nr. 92 Wien.
„ „ *Steinhauser Anton*, p. k. Rath . . . . Linz.
„ „ *Steinhäuser Wenzl*, Dir. d. k. k. Hofapotheke Wien.
„ „ *Steininger Augustin*, Hochw., Abt des Stiftes Zwettl.
„ „ *Steininger Julius*, Studirender . . . . Wien.
880 „ „ *Stelizyk Gustav*, k. k. Oberstlieutenant . . . . Komorn.
„ „ *Stellwag Karl Edl. v. Carion*, Dr. d. Med., k. k. Prof., Alservorst. 336 . . . . Wien.
„ „ *Stenzl Anton*, Hörer d. Med., Lichtenthal 152 Wien.
„ „ *Stephanovits Thomas*, Dr. d. Med., Stadtarzt . Temeswar.
„ „ *Steyrer Raimund*, Hochw., Pfarrer . . . . . Lasnitz.
„ „ *Stock Vincenz*, Hochw. . . . . Tarnow.
„ „ *Stocker Josef*, k. k. j. Gymnasial-Director . . Feldkirch.
„ „ *Stöger Wilhelm*, k. k. Ober-Förster . . . . Mürzsteg.
„ „ *Stoliczka* Dr. *Ferdinand*, an d. geol. Reichsanst. Wien.
„ „ *Storch* Dr. *Franz*, k. k. Bezirksarzt, Salzburg St. Johann.
890 „ „ *Stossich Adolf*, Realschullehrer . . . . Triest.
„ „ *Strusky* Dr. *Vinzenz*, Prof. d. Zahnheilkunde an d. Universität . . . . Lemberg.
„ „ *Strauss Franz*, Dr. d. Med., Leopoldstadt 498 . Wien.
„ „ *Streintz Josef Anton*, Dr. d. Med., Burggasse 16 Gratz.
„ „ *Streinz* Dr. *Wenzel*, k. k. p. Gubernialrath und Protomedicus . . . . Gratz.
„ „ *Striech* Dr. *Florian*, Stadt Nr. 866 . . . . . Wien.
„ „ *Stricker Salomon*, Dr. d. Med., im allg. Krankh. Wien.
„ „ *Strobel*, k. k. Normalschullehrer . . . . . . Linz.
„ „ *Strohmayer Johann*, Lithograph, Leopoldst. 736 Wien.

P. T. Herr *Strossmayer Josef Georg*, Hochw., Bischof und k. k. wirkl. geheimer Rath, Excell. . . Diakovar.
900 „ „ *Studnicka Franz*, Dr., Lehramtskandidat . . . Wien.
„ „ *Stur Dionys*, k. k. Reichsgeologe, Landstr. 416 Wien.
„ „ *Suppan Joachim*, Hochw., Abt des Stiftes . . St. Lambrecht.
„ „ *Suttner Gustav R. v.*, Stadt Nr. 729 . . . . Wien.
„ „ *Suttner Gundaker Karl* R. v. Landesaussch. . Wien.
„ „ *Szabo Alois v.*, Dr. d. Med., Direct. d. Thierarznei-Institutes . . . . Pest.
„ „ *Szabo Josef*, Dr. d. Med., Prof. und Dir. der chir. Lehranstalt . . . . Klausenburg.
„ „ *Szabò Othmar v.*, Dir. d. Benedict. Ob.-Gymn. Raab.
„ „ *Sztraka Gabriel*, Hochw., Gymn.-Lehrer . . Steinamanger.
„ „ *Szymonowicz Gregor*, Hochw., Erzbischof, Exc. Lemberg.
910 „ „ *Taffet Leopold*, Dr. d. Med., Nr. 194 . . . . . Fünfhaus.
„ „ *Taraba Josef*, Dr. d. Med. . . . . Wien.
„ „ *Tempsky Friedrich*, Buchhändler . . . . . . Prag.
„ „ *Tessedik Franz v.*, Jurist, Donauzeile 33 . . Pest.
„ „ *Thinnfeld Ferdinand*, *Ritter v.*, Excell.
„ „ *Thomann Anton*, Hochw., Gymn.-Lehrer . . . Krems.
„ „ *Thun Graf Leo*, Excellenz . . . . Wien.
„ „ *Titius Pius*, Hochw., im Minoritenkloster . . Pirano.
„ „ *Tkany Wilhelm*, jub. k. k. Statthalterei-Rath . Brünn.
„ „ *Tomaschek* Dr. *Ignaz*, k. Bibliothekar . . . . Klagenfurt.
920 „ „ *Tomek Josef*, Dr. d. Med., fürstl. Leibarzt . . Ladendorf.
„ „ *Tommasini Mutius Josef Ritter v.*, k. k. Hofrath Triest.
„ „ *Tóth Alexander*, Dr. d. Med. . . . . Pest.
„ „ *Tóth Franz*, Hochw., Cistercienser - Priester, Gymnasial-Lehrer . . . . Erlau.
„ „ *Totter Vincenz*, Hochw., Priester bei den P. P. Dominikanern . . . . Wien.
„ „ *Tschek Karl*, Fabriksdirect., bei W. Neustadt Piesting.
„ „ *Tschiertz Ferd.*, Mag. d. Pharm., Landstr. 663 Wien.
„ „ *Ujhely Emerich v.*, Hochw., Domherr . . . Venedig.
„ „ *Ulrich* Dr. *Franz*, Primar. im allg. Krankenh. Wien.
„ „ *Urbantschitsch Alois*, Dr. d. Med., Landstr. 340 Wien.
930 „ „ *Unger* Dr. *Franz*, k. k. Prof. der Botan., Mitgl. d. k. Akad. d. Wissensch., alte Wieden 101 . Wien.
„ „ *Ussner Alexander*, Stadt 2 . . . . Wien.
„ „ *Valenta* Dr. *Alois*, k. k. Prof. d. Geburtshilfe Laibach.
„ „ *Vařecka Wilhelm*, Gymnasiallehrer, Böhmen . Jičin.
„ „ *Venturi Gustav*, k. k. Staatsanwalts-Adjunct . Venedig.

P. T. Herr *Vesque von Püttlingen Joh.*, k. k. Hofrath im Minist. des Aeussern . . . . Wien.
" " *Vest* Dr. *Octav. v.*, k. k. Land.-Med.-Rath . Triest.
" " *Villers Alexander* Freih. v., Legationsrath d. k. sächs. Gesandtschaft, Stadt Nr. 1140 . . . Wien.
" " *Vithalm* Dr. *August* v., Finanz-Procur.-Conz. Marm. Szigeth.
" " *Vlasics Ignaz*, Ungarn, Somogyer Comit. . . Bohany.
940 " " *Vogl August*, Dr. d. Med., Assist. a. d. Jos.-Akad. Wien.
" " *Vogl Karl*, Hochw., Cooperator, Nied.-Oest. . Stein.
" " *Vovk Bernhard*, Hochw., Gymn.-Direct. . . Neustadtl.
" " *Vukotinovic Ludwig v. Farkas*, Vorsteher des Nation. Museums . . . . Agram.
" " *Wachtel* Dr. *David*, k. k. Landesmedrath . . . Oedenburg.
" " *Wachtelhofer Severin*, Hochw., Dr. d. Med. u. Philos. bei den Barnabiten . . . . Wien.
" " *Waginger Karl*, Dr. d. Med., St. Ulrich Nr. 5 Wien.
" " *Wagner Eduard*, Buchhalter, Wieden 315 . Wien.
" " *Wagner Paul*, Cassier der österreich. Sparkasse Rossau Nr. 378 . . . . Wien.
" " *Walcharz Franz*, fürstl. Wirthschaftsverwalter Ladendorf.
950 " " *Wallmann* Dr. *Heinrich*, k. k. Oberarzt, an der k. k. Josefs-Akademie . . . . Wien.
" " *Walter Josef*, Dir. d. k. k. Haupt- u. Unterrealsch. Korneuburg.
" " *Walter Julian*, Hochw., P. O. P., Gymnasiallehrer Prag.
" " *Waluszak Matthäus*, Hochw., Pfarrer, Galizien Landskron.
" " *Wankel* Dr. *Heinrich*, fürstl. Salm'scher Berg- u. Hütten-Arzt . . . . Blansko.
" " *Wawra* Dr. *Heinrich*, k. k. Marine-Oberarzt . Triest.
" " *Wegele*, Dr. Chr., Weissgärber 132 . . . . . Wien.
" " *Weiglsberger Franz*, Hochw., Pfarrer, N. Oest. Michelhausen.
" " *Weiner* Dr. *Anton*, k. k. Gymn.-Lehrer . . . Iglau.
" " *Weinke Franz Karl*, Dr. d. M., Stadt Nr. 1150 Wien.
960 " " *Weiser Franz*, Hörer d. Rechte, Wieden Nr. 781 Wien.
" " *Weiser Josef*, Beamter d. Staatsbahn . . . . . Prag.
" " *Weiss Adolf*, Dr. d. Phil., Privat-Docent an der Universität, Landstrasse Nr. 440 . . . . Wien.
" " *Weiss Emanuel*, Mediziner, Leopoldst. 539 . Wien.
" " *Weitlof Moriz*, Stadt Nr. 646 . . . . Wien.
" " *Well* Dr. *Wilhelm Edler v.*, k. k. Ministerialrath Stadt Nr. 1133 . . . . Wien.
" " *Werdoliak Hieronymus Alois*, Hochw., Dr. d. Theol., em. Prof., Dalmatien . . . . Almissa.
" " *Werkal Friedrich*, Pharmaceut . . . . Wien.

P. T. Herr *Weselsky Friedrich*, k. k. Oberlandesger.-Rath . Prag.
„ „ *Wiesbauer Johann Bapt.*, Hochw., J. S. bei Linz Freinberg.
970 „ „ *Wiesner Julius*, Dr. d. Ph., Privat-Docent an der Technik, Wieden 328 . . . . Wien.
„ „ *Wilhelm Gustav* jun., Prof. a. d. Landw. Schule in Liebwerda bei . . . . Tetschen.
„ „ *Wilvonseder A.*, Hauptschuldirector . . . . Stockerau.
„ „ *Wimmer Josef*, k. k. Forstmeister . . . . . Laxenburg.
„ „ *Windisch Anton*, Kaufmann . . . . Raab.
„ „ *Windisch Josef*, Hochw., Lehr. a. k. k. ak. Gymn. Wien.
„ „ *Witowsky* Dr. *Alois*, k. k. Kreisarzt . . . . Časlau.
„ „ *Wittmann Alois*, Apotheker . . . . Bruk an der Mur.
„ „ *Wladarz* Dr. *Michael*, k. k. Notar . . . . . Murau.
„ „ *Wladika Eugen*, Hochw., Gymnasial-Lehrer . Wr. Neustadt.
980 „ „ *Wodzicky* Graf *Casimir* . . . . Krakau.
„ „ *Wohlmann* Dr. *Bruno*, Stadt Nr. 441 . . . . Wien.
„ „ *Woldřich* Dr. *Johann*, k. k. Gymnas.-Lehrer . . Schemnitz.
„ „ *Wolfner* Dr. *Wilhelm*, im Banate . . . . . . Perjamos.
„ „ *Wolff Gabriel*, Ph. Mag., Apotheker, Siebenb. Thorda.
„ „ *Wollner Karl*, Dr. d. Med. u. Chir., St. Ulrich 18 Wien.
„ „ *Wolny Anton*, Hochw., Garnisons-Kaplan . . Krems.
„ „ *Wostry Karl*, k. k. Kreisarzt . . . . Saaz.
„ „ *Wotypka* Dr. *Alex.*, pens. Ober-Stabsarzt . . . Gratz.
„ „ *Woyna Johann*, Erzieher, Ung. . . . . Simongath.
990 „ „ *Wretschko* Dr. *Mathias*, Gymnasiallehrer . . Laibach.
„ „ *Zahn* Dr. *Franz*, k. k. Prof. . . . . Wien.
„ „ *Zawadzky* Dr. *Alexander*, k. k. Prof. . . . . Brünn.
„ „ *Zawrzel Moriz*, Wirthschbereiter am Josefshof Rossitz.
„ „ *Zebracky Anton* Ritt. v., Dr. d. Med., Badearzt Buzias b. Temesv.
„ „ *Zebrawsky Theophil*, Ingenieur . . . . Krakau.
„ „ *Zelebor Johann*, Cust.-Adj. am k. k. zool. Mus. Wien.
„ „ *Zelenka Julius*, Hochw., Pfarrer, n. Zwettl . . Sallingstadt.
„ „ *Zeller Richard*, Apotheker . . . . Wind.-Garsten.
„ „ *Zeni Fortunato*, Conservator am städt. Museum Roveredo.
1000 „ „ *Zentazzo P. Ernst*, Hochw., Fr. O. P. und Gymnasial-Katechet, Istrien . . . . Mitterburg.
„ „ *Zichy* Graf *Johann* sen., Stadt Nr. 1017 . . . Wien.
„ „ *Ziegler Gratian*, Hochw., Gymn.-Lehrer . . Neustadtl.
„ „ *Ziffer* Dr. *Josef*, k. k. Bezirksgerichtsarzt, Schles. Friedeck.
„ „ *Zimmermann Heinrich* Edl. v., Dr. u. k. k. Ober-Stabsarzt . . . . Pest.
„ „ *Zintl Josef*, Mag. d. Pharm., Apotheker . . . Wien.

P. T. Herr *Zippe* Dr. *Franz*, k. k. Regierungsrath u. Prof., Mitgl. d. k. Akad. d. Wissensch. Landstr. 100 . Wien.
„ „ *Zipser Karl Eduard*, Rector der Stadtschule . Bielitz.
„ „ *Zlamál* Dr. *Wilhelm v.*, k. k. Corvettenarzt . Triest.
„ „ *Zubranich Vincenz*, Hochw., Bischof . . . . Ragusa.
010 „ „ *Zwanziger Gustav*, k. k. Beamter . . . . . . Salzburg.

Irrthümer im Verzeichnisse bittet man dem Sekretariate zur Berichtigung gütigst bekannt zu geben.

Gestorbene Mitglieder.

Herr *Ambros Thomas*.
„ *Bsteh Josef*.
„ *Schmiedel Anton*.
„ *Stuhlberger* Dr. *Alois*.
Herr *Szenczy Emerich*.
„ *Tschiderer Joh.*
„ *Zika Anton*.

Ausgetretene Mitglieder.

Herr *Bozdech* Dr. *Gustav*.
„ *Gebauer Julius*.
„ *Granner* Dr. *Alexander*.
„ *Hoffmann* Dr. *Adolf Julius*.
„ *Jahn Aurem*.
„ *Kaczkowsky Anton* R. v.
„ *Karrer Felix*.
„ *Keil Franz*.
„ *Kirchner Leopold*.
„ *Lackner Josef*.
„ *Linde Franz X.*
„ *Linzbauer* Dr. *Franz*.
„ *Maeber Karl*.
„ *Mühlig G. G.*
„ *Nagy Karl v.*
„ *Opitz* Dr. *Cölestin*.
„ *Preininger Maxim*.
„ *Raudnitz* Dr. *Alois*.
Herr *Salzer Michael*.
„ *Sauer Franz*.
„ *Scheff* Dr. *Michael*.
„ *Schelivsky Gustav*.
„ *Schewczik* Dr. *Emanuel*.
„ *Schmidt Coloman*.
„ *Schuster* Dr. *Hieronymus*.
„ *Semeleder August*.
„ *Semeleder* Dr. *Friedrich*.
„ *Stimpel Anton*.
„ *Treubig* Dr. *Josef*.
„ *Türk Rudolf*.
„ *Weber Heinrich Joachim*.
„ *Weinberger* Dr. *Rudolf*.
„ *Weiss* Dr. *Edmund*.
„ *Wellal Franz*.
„ *Wessely Josef*.
„ *Winterkorn Alexander*.

Ausgeschiedene Mitglieder.

Herr *Alványi Karl*.
„ *Basch Samuel*.
Herr *Begna Adolf*.
„ *Biatzovsky* Dr. *Johann*.

Herr *Birnbacher Josef.*
" *Bressan* Dr. *Anton.*
" *Chalupsky Franz.*
" *Decani* Dr. *Ernst.*
" *Dolliner* Dr. *Georg.*
" *Donnaggio* Dr. *Ormisda.*
" *Drasche* Dr. *Anton.*
" *Dražič* Dr. *Miroslav,*
" *Ehmer* Dr. *Jacob.*
" *Felsenreich Gottfried.*
" *Fleischer Stefan.*
" *Fradenek* Dr. *Const. v.*
" *Fuchshofer Johann.*
" *Fünkh* Dr. *Cajetan.*
" *Fürth Josef.*
" *Georgens* Dr. *Johann.*
" *Haas* Dr. *Michael.*
" *Hammerschmied* Dr. *Josef.*
" *Hegedüs Victor v.*
" *Hegyi Johann.*
" *Heinrich Wilhelm Gottfried.*
" *Hirsch Ignaz.*
" *Hlater H.*
" *Janka Victor v.*
" *Jarisch Anton.*
" *Jaug Josef.*
" *Kappis Ernst.*
" *Kinzky* Graf *Christian.*
" *Kovats J.* v.
" *Knöttner* Dr. *Johann.*
" *Kulhanek Anton Josef.*
" *Lichnowsky* Fürst *Karl.*
" *Lorenz Norbert.*
" *Loudon Ernst,* Freih. v.

Herr *Machrowicz,* Dr.
" *Markl Karl.*
" *Meister Alois.*
" *Mihalovits Anton.*
" *Mosetig Wilhelm.*
" *Niessl v. Josef.*
" *Niessner Adolf.*
" *Noy Cäsar Ritt. v.*
" *Panč* Dr. *Ferdinand.*
" *Pani Eduard.*
" *Pasperger Anton.*
" *Pernhofer* Dr. *Gustav.*
" *Plazer Viktor R. v.*
" *Pohlmann Josef.*
" *Polák* Dr. *Ignaz.*
" *Praschek Alexander.*
" *Puchberger Ludwig.*
" *Reuss* Dr. *Aug. Emanuel.*
" *Richter* Dr. *Daniel.*
" *Schiestl Anton.*
" *Schlecht Leopold.*
" *Schreiber Egid.*
" *Schuster Gottfried.*
" *Senior* Dr. *Karl.*
" *Senor* Dr. *Friedrich.*
" *Smiginovicz Adolf.*
" *Stoitzner Karl.*
" *Sülley Matthäus.*
" *Tomaschek Anton.*
" *Ulleram Anton, Edl v.*
" *Vlacovič* Dr. *Paul.*
" *Vsetecka Franz.*
" *Zallinger Peter v.*

Lehranstalten und öffentliche Bibliotheken,

welche gegen Erlag des Jahresbeitrages die Gesellschaftsschriften beziehen.

Agram: K. k. Gymnasium.
Altenburg, Ung.: Kath. Unter-Gymnasium.
Cilli: K. k. Ober-Gymnasium.
Czernowitz: K. k. Ober-Gymnasium.
Debreczin: Evang. helv. Ober-Gymnasium.
Elbogen: K. k. Ober-Realschule.
Fünfkirchen: K. k. kath. Gymnasium.
Güns: K. k. kath. Gymnasium.
Innsbruck: K. k. Universitäts-Bibliothek.
Jungbunzlau: K. k. Gymnasium.
Kalocsa: Gymnasium d. Gesellschaft Jesu.
Karlstadt: K. k. Gymnasium.
Kesmark: Oeffentl. evang. Gymnasium.
Keszthely: K. k. kath. Unter-Gymnasium.
„ K. k. Realschule.
Klattau: K. k. Gymnasium.
Körös-Nagy: Evang. Ober-Gymnasium.
Korneuburg: K. k. Unter-Realschule.
Kronstadt: Evang. Gymnasium.
Leutomischl: K. k. Ober-Gymnasium.
Linz: Oeffentl. Bibliothek.
„ Bischöfl. Gymnasium am Freinberge.
„ K. k. Gymnasium.
„ K. k. Ober-Realschule.
Marburg: K. k. Gymnasium.
Nikolsburg: K. k. Gymnasium.
Ofen: K. k. Josefs-Polytechnicum.
Olmütz: K. k. Universitäts-Bibliothek.
„ K. k. Realschule.
Prag: K. k. Neustädt. Gymnasium.
„ K. k. deutsche Ober-Realschule.
Pressburg: Städt. Ober-Realschule.
Raab: Benedict. Ober-Gymnasium.
Reichenberg: K. k. Ober-Realschule.
Roveredo: K. k. Elisabeth-Realschule.
Rzeszow: K. k. Gymnasium.

Salzburg: K. k. Unter-Realschule.
Schässburg: K. k. Gymnasium.
Skalitz: K. k. Staats-Gymnasium.
Steinamanger: K. k. Gymnasium.
Strassnitz: K. k. Gymnasium.
Szathmar: Kath. Gymnasium.
Tarnow: K. k. Ober-Gymnasium.
Temesvár: K. k. Ober-Gymnasium.
Teschen: K. k. kath. Gymnasium.
Troppau: Landes-Museum.
„ K. k. Staats-Gymnasium.
„ K. k. Realschule.
Udine: K. k. Lyceal-Gymnasium.
Unghvár: K. k. Gymnasium.
Venedig: *I. r. biblioteca marciana.*
„ *I. r. ginnasio liceale di St. Caterina.*
Vinkovce: K. k. Ober-Gymnasium.
Warasdin: Unter-Realschule.
Werschetz: Oeffentl. Unter-Realschule.
Wien: K. k. akad. Gymnasium.
„ akad. Leseverein.
„ K. k. Gymnasium zu den Schotten.
„ Bibliothek des k. k. polytechn. Instituts.
„ Kommunal-Ober-Realschule auf der Wieden.
Wittingau: Haupt- und Unter-Realschule.
Znaim: K. k. Gymnasium.

Wissenschaftliche Anstalten,

mit welchen Schriftentausch stattfindet.

Agram: Kroat.-slavon. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Albany: *New-York state agricultural society.*
Altenburg: Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Amsterdam: *Académie royale des sciences.*
Arkansas: *State university.*
Athen: Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Augsburg: Naturhistorischer Verein.
Bamberg: Naturforschender Verein.
Batavia: Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Naturwissenschaftlicher Verein.
Basel: Naturforschende Gesellschaft.
Berlin: Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Botanischer Verein der Provinz Brandenburg und der angrenzenden Länder.
„ Entomologischer Verein.
„ Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten.
Bern: Allgemeine schweizerische naturforschende Gesellschaft.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bogota St. Fé de: *Société de naturalistes de la nouvelle Grenade.*
Bologna: Redaction der *nuovi annali delle scienze naturali.*
Bonn: Naturforschender Verein der preussischen Rheinlande.
„ Archiv für Naturgeschichte.
Boston: *American academy.*
„ *Society of natural history.*
Breslau: Verein für schlesische Insectenkunde.
„ Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Brünn: K. k. mährisch-schlesische Gesellschaft für Ackerbau-, Natur- und Landeskunde.
Brüssel: *Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.*
Cambridge: *American association for the avancement of sciences.*
Charleston: *Elliott society of natural history.*
Cherbourg: *Société imper. des sciences naturelles.*
Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Colombo: *The ceylon branch of the royal asiatic society.*
Columbus: *Ohio state board of agriculture.*

Czernowitz: Verein für Landescultur und Landeskunde im Herzogthume Bukowina.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis."
Dublin: Redaction der *Atlantis.*
„ Redaction der *natural history review.*
Dürkheim: Naturwissenschaftlicher Verein der bair. Pfalz *(Pollichia.)*
Elberfeld: Naturwissenschaftlicher Verein zu Elberfeld und Barmen.
Emden: Naturforschende Gesellschaft.
Francisco San: *Californian academy of natural sciences.*
Frankfurt a. M.: Senkenberg'sche naturforschende Gesellschaft.
„ Redaction des zoologischen Gartens.
Freiburg: Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften im Breisgau.
Florenz: *Accademia economico-agraria dei georgofili.*
Genf: *Société de physique et d'histoire naturelle.*
Genua: *Archivo per la zoologia, anatomia e la fisiologia.*
Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.
„ Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
Göttingen: Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
Halle: Linnaea. Journal für Botanik.
„ Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Hamburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Hanau: Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover: Bonplandia. Journal für die gesammte Botanik.
Helsingfors: *Société de sciences de Finlande.*
Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
„ Verein für siebenbürgische Landeskunde.
Hongkong: *The branch of the royal asiatic society.*
Innsbruck: Ferdinandeum.
Jowa: *State university.*
Kiel: Verein nördlich der Elbe zur Verbreitung der Naturwissenschaften.
Klagenfurt: K. k. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues und der Industrie in Kärnten.
„ Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnten.
Königsberg: K. physikalisch-ökonomische Gesellschaft in Preussen.
Kopenhagen: Naturhistorischer Verein.
Lansing: *Michigan state agricultural society.*
Leipzig: Königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften.
Lemberg: K. k. galiz. Landwirthschaftsgesellschaft.
Leyden: *Société entomologique des Pays bas.*
Linz: Museum Francisco-Carolineum.

London: *Linnean society.*
„ *Entomological society.*
Louis St.: *Academy of science.*
Lucca: *R. accademia lucchese di scienze, lettere ed arti.*
Luxenburg: *Société des sciences naturelles.*
Lüttich: *Société royale des sciences.*
Madison: *Wisconsin state agricultural society.*
Mailand: *R. istituto lombardo di scienze, lettere ed arti.*
„ *Società italiana di scienze naturale.*
Manchester: *Literary and philosophical society.*
Mannheim: Verein für Naturkunde.
Modena: *Reale accademia di scienze, lettere ed arti.*
Moskau: Kais. Gesellschaft der Naturforscher.
Nassau: Verein für Naturkunde im Herzogthume Nassau.
Neapel: K. Akademie der Wissenschaften.
Neu-Brandenburg: Verein der Freunde der Naturwissensch. in Meklenburg.
New-Haven: *Editors of the american journal of sciences and arts.*
New-Orleans: *Academy of sciences.*
New-York: *Lyceum of natural history.*
Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft.
Offenbach: Verein für Naturkunde.
Palermo: *Società d'acclimatisazione.*
Paris: *Société entomologique de France.*
Pest: Ungarischer naturwissenschaftlicher Verein.
„ Geologische Gesellschaft für Ungarn.
Petersburg: Kais. Akademie der Wissenschaften.
„ Redaction der entomologischen Hefte von V. v. Motschulsky.
„ *Société entomologique de Russie,*
Philadelphia: *Academy of natural sciences.*
„ *Philosophical society.*
„ *Wagner free institute of sciences.*
Prag: K. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos."
Pressburg: Verein für Naturkunde.
Regensburg: K. baier. botanische Gesellschaft.
„ Zoölogisch-mineralogischer Verein.
Riga: Naturwissenschaftlicher Verein.
Rio-Janeiro: *Palestra.*
Santiago: Universität.
„ Wissenschaftlicher Verein.
Schanghai: *The branch of the royal asiatic society.*
Sidney: *Austral. horticultural society.*
Stettin: Entomologischer Verein.

Stockholm: K. schwedische Akademie der Wissenschaften.
Strassburg: *Société du museum d'histoire naturelle.*
Stuttgart: Würtembergischer Verein für Naturkunde.
Toronto: *Canadian institute.*
Triest: Gartenbau-Gesellschaft.
Upsala: *Société royale des sciences.*
Venedig: *I. R. istituto veneto di scienze, lettere ed arti.*
Washington: *Smithsonian institution.*
„ *United states patent office.*
Werningerode: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Wien: Kais. Akademie der Wissenschaften.
„ K. k. geologische Reichsanstalt.
„ K. k. Gesellschaft der Aerzte.
„ K. k. geographische Gesellschaft.
Würzburg: Landwirthschaftlicher Verein für Unterfranken u. Aschaffenburg.
Zürich: Naturforschende Gesellschaft.

Sitzungsberichte.



Sitzung am 2. Jänner 1861.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **J. G. Beer.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Bettelheim A. St., Assessor in Komorn . .	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*
Chyzer Dr. *Cornel Gustav*, Adjunkt am National-Museum in Pest	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*
Herbich Dr. *Franz*, pens. Regimentsarzt in Krakau	*A. Neilreich*, v. *Frauenfeld.*
Perlgrund David, Wien	*J. Kapeller*, *A. Rogenhofer.*
Pospischill Joh. Nep., k. k. Regimentskaplan bei Hoch- und Deutschmeister Infant. Nr. 4 in Pressburg	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*
Schaffer Joh., Dr. d. Med. u. Chir., Mag. d. Geburtshilfe, Mitgl. d. med. Fak. in Wien, Arzt in Eibiswald	*Franz* v. *Feiller*, v. *Frauenfeld.*
Schedl Alfred, Techniker in Wien	*E.* v. *Josch*, Dr. *Reichardt.*
Schwarz Dr. *Wilh.*, k. k. Sektionsrath und Kanzleidirektor in Paris	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*

Eingegangene Gegenstände:

Geschenk der k. Akademie der Wissenschaften:

Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Band I—VIII nebst Beilagen. 8.

Zweiunddreissig Abhandlungen in Quart aus den Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften.

Acht Abhandlungen in Folio, desgleichen.

Im Schriftentausche:

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. Zehnter Band. 8.

„Entomologische Zeitung" herausgegeb. vom entomol. Verein zu Stettin. XXI. Band. 8.

Atti dell' imp. reg. istituto veneto. Tomo quinto. Serie terza. Venezia. 8.

Sitzungsberichte der k. Akademie d. Wissenschaften. XLII. Band. Nr. 24. 8.

Deutsche Fundgruben zur Geschichte Siebenbürgens. (Neue Folge.) Kronstadt 1860. 8.

Archiv des Vereines für siebenbürgische Landeskunde. Neue Folge. IV. Band. 2. Heft. Kronstadt 1860. 8.

Geschenk der Hrn. Verfasser:

Wilhelm Gustav Dr. Der Boden und das Wasser. Wien 1861. 8.

Pančič Josef. *Pisces Serbiae.* Belgrad 1860. 8.

Geschenk der k. k. n. ö. Statthalterei:

Schur Ferdinand Dr. Botanische Rundreise durch Siebenbürgen. Hermannstadt 1859. 8.

Geschenk des Hrn. Dr. Guthe:

Zehnter Jahresbericht d. naturhist. Gesellschaft zu Hannover. Hannover 1860. 4.

Geschenk des Hrn. A. Hartinger:

Becker M. A. Die essbaren und giftigen Pilze. Wien. Gross-Folio.

Ein Fascikel Kryptogamen von Dr. L. Rabenhorst.
Ein Packet Pflanzen aus Steiermark von Dr. Reichardt.

Der Sekretär, Herr Georg Ritter von Frauenfeld, las folgendes von dem Präsidenten, Sr. Durchlaucht Herrn Richard Fürst zu Khevenhüller-Metsch, an Herrn Direktor und Professor Dr. Eduard Fenzl gerichtete Schreiben:

Euer Wohlgeboren!

Bei der am 5. d. Mts. statutenmässig vorgenommenen Wahl der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft wurde mir die Auszeichnung zu Theil, mit einer beinahe einhelligen Stimmenanzahl abermals auf fernere drei Jahre als Präsident gewählt zu werden. Durch dieses besonders schätzbare Vertrauen, das in mich abermals gesetzt wurde, fühle ich mich sehr geehrt und es wird ganz gewiss mein Streben ferner sein, dieses mir geschenkte

Vertrauen zu rechtfertigen und die edelsten Absichten der geehrten Gesellschaft zu unterstützen.

Zugleich erlaube ich mir zu meinem Stellvertreter auf die Dauer des angehenden Jahres den Herrn k. k. Ministerial-Sekretär Julius Ritter von Schröckinger-Neudenberg zu bestimmen, und stelle an E. W. die Bitte diesen meinen Beschluss in der nächsten Ausschusssitzung der geehrten Gesellschaft gefälligst bekannt geben zu wollen.

Mit der ausgezeichnetsten Hochachtung

Ladendorf, am 20. Dezember 1860.

Richard Fürst zu Khevenhüller-Metsch.

Ferner las derselbe folgenden an die Direktion der Gesellschaft ergangenen Erlass des hohen Ministeriums für Cultus und Unterricht:

Ich habe den mit Bericht vom 10. v. Mts. gelieferten Nachweis über die Betheilung mehrerer Lehranstalten mit botanischen und zoologischen Objekten mit wahrer Befriedigung zur Kenntniss genommen.

Dem hiebei gestellten Ansuchen um Belassung der bisher üblichen Subvention für fernere drei Jahre bedauere ich jedoch mit Rücksicht auf die dermaligen Verhältnisse nur mit der Beschränkung willfahren zu können, dass die gedachte Subvention in dem Betrage von 315 fl. öst. W. einstweilen für das Jahr 1861 bewilliget wird.

Wien, den 3. Dezember 1860. Helfert.

Schliesslich legte Herr v. Frauenfeld den Schluss des Jahrganges 1860 der Gesellschaftsschriften vor.

Der Herr Oberlandesgerichtsrath A. Neilreich besprach ein von Herrn Dr. Franz Herbich eingesendetes Manuskript: Ueber die Verbreitung der in Galizien und in der Bukowina wildwachsenden Pflanzen. (Siehe Abhandlungen.)

Der Sekretär, Herr Georg Ritter v. Frauenfeld legte folgende eingelaufene Manuskripte vor:

1. Ichthyologische Mittheilungen von Franz Steindachner. (I.) (Siehe Abhandlungen.)

2. Description des deux espèces nouvelles d' Hyménoptères du genre *Lyda* par le Dr. J. Giraud. (Siehe Abhandlungen.)

3. Beitrag zur Moosflora des Banates von Dr. Pančič. (Siehe Abhandlungen.)

Zugleich mit dieser Abhandlung sendete Herr Dr. Pančič folgendes Schreiben ein:

Belgrad, im Dezember 1860.

— Ich lege für die löbl. Gesellschaft eine Broschüre: „Die Fische Serbiens" in serbischer Sprache bei. Seit 14 Jahren habe ich in meinen kleinen und grossen Reisen durch das Land den Fischen besondere Aufmerksamkeit zugewendet, wegen der Wichtigkeit, die diese Thierklasse ob der vielen gebotenen Fasten für die Bewohner Serbiens hat, welche Wichtigkeit den Umstand bedingt, dass das Volk die Fische allenthalben sehr wohl kennt und sie vielfältig benennt. Beim Beginn meiner Arbeit war mir der Mangel brauchbarer ichthyologischer Werke sehr fühlbar, indess beobachtete ich fleissig und notirte was mir wichtig schien.

Das gediegene Werk von Heckel und Kner: Die Süsswasserfische der österreichischen Monarchie, hob nun jede Schwierigkeit, ich hatte nun den rechten Rahmen für meine vielen Aufzeichnungen gefunden, und das Werk war bald geordnet. In der Einleitung werden der Nutzen der Fische im Haushalte des Menschen, die Schwierigkeiten der Unterscheidung und endlich der Gebrauch der dichotomen Methode besprochen.

Die ferneren Kapitel enthalten der Reihe nach den äusseren und inneren Bau, die Charakteristik, Nahrung, Vermehrung, Verbreitung und den Fang, wobei die in Serbien gebräuchlichen, mir bekannten Fangarten kurz beschrieben sind. Diesem allgemeinen Theile folgt eine Charakteristik der Gattungen und Arten nach der dichotomischen Methode, endlich die systematische Aufzählung und vollständige Beschreibung. Das von Heckel und Kner empfohlene relative Mass ist nach vielfältig vorgenommenen eigenen Messungen in Anwendung gebracht. Im Ganzen sind beschrieben 41 Genera und 93 Species; davon sind 67 Arten — mit einem Stern bezeichnet — von mir selbst beobachtet worden und werden in unserem Lycealmuseum grossentheils in Weingeist aufbewahrt. Die anderen 26 aus Bosnien, Montenegro und Dalmatien sind desshalb aufgenommen, weil wohl viele davon in unsern noch wenig erforschten südlichen Gewässern in der Folge dürften aufgefunden werden.

Als interessante Vorkommnisse Serbiens sind hervorzuheben: *Gasterosteus aculeatus*, *Squalius delineatus* und *Umbra Krameri*, die alle drei in ziemlich grosser Anzahl in den Sümpfen um Negotin, im wallachisch bulgarischen Becken vorkommen; *Leucos adspersus*, der im Südwesten von Serbien

in vielen Gebirgsbächen — alle Zuflüsse der Srb-Morava — gefangen wird und somit ausser Dalmatien auch dem grossen ungarischen Donaubecken eigen ist; *Chondrostoma Knerii* und *Squalius tenellus*, die im Timok, einem Zufluss der wallachisch-bulgarischen Donau in Gesellschaft von *Rhodeus amarus* und *Telestes Agassizii* leben; endlich *Leuciscus Pausingeri* bei Brosane und eine mir noch zweifelhafte *Blicca*, die in der Save gefangen wird, und sich durch ihre Höhenverhältnisse von der *argyroleuca* zu unterscheiden scheint. Das Werk schliessen die Register der terminologischen Ausdrücke, serbischen Fischnamen und wissenschaftlichen Benennungen.

Dr. Josef Pančić.

Von Herrn Dr. Agath. Bernstein in Gadok auf Java ist folgendes Schreiben eingegangen:

Gadok auf Java.

— Indem ich Sie bitte meinen verbindlichsten Dank der k. k. zool.-botan. Gesellschaft für die Aufnahme zum Mitgliede auszudrücken, bin ich mit Vergnügen bereit, die Zwecke der Gesellschaft sowohl, als einzelner Mitglieder zu fördern. Was mich betrifft, so habe ich in letzter Zeit nächst der Ornithologie mich mit Entomologie beschäftigt und besonders die Ameisen zum Gegenstande genauerer Studien gemacht. Die früher hier thätigen Zoologen scheinen sich, was die Insekten betrifft, fast nur mit Coleopteren und Lepidopteren abgegeben zu haben, während die übrigen Klassen fast ganz unbeachtet blieben, bis in der letzten Zeit der leider der Wissenschaft zu früh entrückte Doleschall die Dipteren in Angriff nahm. Was die Ameisen betrifft, so ist es wirklich zu verwundern, wie diese durch ihre Oekonomie und Lebensweise so interessanten Geschöpfe noch keinen Beobachter fanden. Es hält wohl sehr schwer, die 3—4 Formen jeder Art zu erhalten; ich habe aber doch schon recht interessante Beobachtungen gemacht. Dahin gehört eine merkwürdige Gattung, die ich noch nirgend beschrieben gefunden, und die sich durch einen eigenthümlichen Springapparat an der Wurzel der ungewöhnlich langen und geraden, im geschlossenen Zustande schnabelähnlichen Maxillae auszeichnet, welcher in gewisser Hinsicht an den der Elaterinen erinnert. Mit Hilfe dieses Apparats können sich diese Ameisen einige Zoll weit rückwärts schleudern und sind somit im Stande aus einer nicht zu tiefen, mit weiter Oeffnung versehenen Glasflasche herauszuspringen. Die Thiere öffnen zu diesem Zwecke die Maxillen so weit, dass sie eine gerade Linie, resp. einen gestreckten Winkel bilden, drücken dieselben gegen einen harten Gegenstand, und schnellen sie plötzlich zusammen, was mit einem Geräusch wie bei den Elaterinen verbunden ist, und wodurch das Thier rückwärts geschleudert wird. Ich habe die Gattung einstweilen *Pedetes* und die einzige mir bekannte Art in Bezug auf ihre langen Maxillen

„*macrorhynchus*“ genannt. Das Weibchen zeigt die Eigenthümlichkeit, dass die Costa cubitalis an der Stelle entspringt, wo die Costa basalis in die Costa scapularis mündet. Das Männchen kenne ich noch nicht. Ausserdem habe ich mehrere Arten der Gattungnn *Formica*, *Oecophthora*, *Crematogoster*, und einige, die besondere Gattungen bilden müssen.

Ich hoffe in Kurzem eine Reise im Auftrage der Regierung anzutreten, um sowohl im Interesse des Museums in Leyden, als zur Erweiterung unserer Kenntniss der Fauna des indischen Archipels die östlichen noch weniger bekannten und besuchten Theile desselben, zumal Neu Guinea, zu bereisen und zu durchforschen. Wenn auch die mir gebotene Summe für Europa sehr gross erschiene, so ist doch der z. B. für Reisen bestimmte Betrag von 150 fl. monatlich zu gering. Ich darf Ihnen diess nicht erst versichern, da sie ja selbst Gelegenheit hatten, diese Verhältnisse kennen zu lernen. Kostet doch z. B. die Reise von Batavia nach Ternate, von wo aus ich wahrscheinlich meine Reise nach Neu Guinea antreten werde, mit dem Dampfschiffe 500 fl. Dort muss ich wenigstens sechs wohlbewaffnete Jäger mitnehmen und die Transportmittel berücksichtigen. Doch denke ich, dass binnen Kurzem Alles geordnet sein werde. Ich hoffe, Ihnen recht bald Näheres mitzutheilen, und freue mich, mit Ihnen ferner in wissenschaftlichem Verkehre zu verbleiben. Dr. Agath. Bernstein.

Ferner lieferte Herr v. Frauenfeld einen dritten Beitrag zur Fauna Dalmatiens, sowie eine ornithologische Notiz. (Siehe Abhandlungen.)

Schliesslich berichtete derselbe folgendermassen über den Aquarien-Salon:

Zum Schlusse erlaube ich mir noch den Seeaquariumsalon mit kurzen Worten zu berühren, von dessen erfreulichem Aufschwunge ich Nachricht geben kann.

Die Herren Usner und Dr. Jäger haben freundlichst zugesagt, fortlaufend der hochverehrten Gesellschaft zu berichten, was wissenschaftlich Erwähnenswerthes in demselben vorfällt, und ich bin überzeugt, dass dabei mein früherer Ausspruch, dass ich die Aquarien für die wichtigste und ergiebigste Quelle mariner Studien betrachte, sich vollkommen bewähren wird. Als ein besonders bemerkenswerther Gegenstand dürfte die Ausdauer der einzelnen Thierarten zu bezeichnen sein, sowohl hinsichtlich des Transportes, der Versetzung in fremdartige Lage, und der Lebensfähigkeit im Aquarium überhaupt. Ich wüsste nicht, dass bisher irgendwo dieser Gegen-

stand umfassend in Betracht gezogen worden wäre, während z. B. gerade die Erfahrungen über den Transport für die allgemeinere Verbreitung von Aquarien von grösster Wichtigkeit sind.

Neu zur Ausstellung gelangt sind vor Allem die *Comatula rosacea*, welche über acht Tage ihr Leben fristete, zwei Species von Ascidien, mehre Arten von Syngnathus, von Holothurien, *Sabella unispira*, einige Spatangus und Holothurien, Spongien mit Bernhardiner Krebsen und Fissurella. Mit Octopus wurden wiederholt Versuche gemacht, die jedoch zu keinem günstigen Resultate führten, denn wenn auch bei dem letzten die Thiere acht Tage lebten, so waren sie doch nicht mehr zur vollen Lebensäusserung zu bringen.

Eine Erweiterung des Etablissements steht noch in diesem Monate bevor, indem mehre Mikroskope zur genaueren Demonstration des Baues der Seethiere aufgestellt werden sollen, um den vielseitig hierüber gestellten Anfragen zu genügen.

Sitzung am 6. Februar 1861.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. **Leop. Fitzinger.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Bellavics Franz, Lehrer der Realschule in Gran	*Sch.* v. *Meszlenyi*, v. *Frauenfeld.*
Flügel Felix, Generalkonsul für Nordamerika in Leipzig	durch die Direktion.
Freiherr *Halbhuber* von *Festwill*, Statthalter für Niederösterreich, Excell.	durch die Direktion.
Kindl Dr. *Jos.*, Regimentsarzt im Infanterie-Regimente Nr. 77 in Pest	Dr. *Chimani*, v. *Frauenfeld.*
Kürschner Franz, Hörer der Philosophie in Wien	*Isid. Hein*, Dr. *Reichardt.*
Rozhay Emil, Lehramtskandidat in Wien	*G. Künstler*, *A. Rogenhofer.*
Schenk S., Mediziner in Wien	*J. Stenzl*, Dr. *Reichardt.*
Tóth Alexander, Dr. Med. in Pest	Dr. *Chyzer*, Dr. *Fr. Löw.*
Vesque von *Püttlingen Joh.*, k. k. Hofrath im Staatsministerium und d. k. Hauses	durch die Direktion.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Math.-nat. Klasse. 42. Bd., 22. Heft. 8.

Översigt af kongl. vetenskaps-akademiens Förhandlingar. 15. Argangen. 1859. Stockholm 1860. 8.

Bericht über die Thätigkeit der St. Gallen'schen naturforschenden Gesellschaft in den Jahren 1858—59. St. Gallen 1860. 8.

Geschenke des Hrn. Dr. Rabenhorst:

Dr. Ludwig Rabenhorst's Algen Sachsens. Decade I—C, systematisch geordnet von Dr. F. Stitzenberger. Dresden 1860. 8.
„Hedwigia." 1860. Nr. 7, 8.

Anschluss zum Schriftentausche:

Snellen v. Vollenhoven: *Beschryvingen van nederlandsche Flinders.*
Naturwissenschaftliche Gesellschaft zu St. Gallen.
K. physikalische Gesellschaft zu Königsberg.
Frankfurter zoologischer Garten.

Ein Packet Pflanzen (1000 Exemplare) zur Vertheilung an Lehranstalten von Hrn. Veselsky.

Der Sekretär, Herr Georg Ritter von Frauenfeld, legte die vom Comité für Th. von Heuglin's Expedition nach Central-Afrika eingesendete Quittung über die von den Mitgliedern der Gesellschaft gezeichneten Beträge vor.

Ferner las derselbe ein von Herrn Dr. Rabenhorst an die Gesellschaft eingesendetes Schreiben, worin zur Gründung eines Unterstützungsfondes für Witwen und Waisen mittellos verstorbener Naturforscher Europas aufgefordert wird und vertheilte die von Hrn. Dr. Rabenhorst miteingesendeten provisorischen Statuten für dieses Unternehmen.

Herr Dr. Franz Löw besprach einen von Herrn Dr. Chyzer eingesendeten Aufsatz: Berichtigungen und Ergänzungen zu meiner Abhandlung über die Crnstaceenfauna Ungarns. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka lieferte neue Beiträge zur Moosflora Oesterreichs. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Regierungsrath Pr. Dr. J. Hyrtl sprach über die Nierenknäuel der Haifische. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. Fitzinger dankte dem Herrn Pr. Hyrtl unter lebhafter Acclamation der Versammlung für diesen interessanten Vortrag.

Herr Karl Petter machte folgende botanische Mittheilungen:

Nachfolgend erlaube ich mir einen weiteren kleinen Beitrag zur Flora von Wien mitzutheilen, voraussetzend, dass diese wenigen Notizen über Standorte seltnerer Arten, welche ich in den verflossenen Jahren auf meinen Excursionen gesammelt habe, nicht unwillkommen sein dürften.

Ophioglossum vulgatum L. mit *Botrychium Lunaria* L. auf Bergwiesen am Hameau bei Neuwaldegg, Juni 1859.

Setaria italica P. d. B. Am Glacis an der Wien bei der Elisabethbrücke. 20. August 1860, und sehr häufig am Eisenbahndamme zwischen Rekawinkl und Neulengbach, 4. September 1859.

Luzula flavescens Gaud. Auf dem Schneeberge bei der sogenannten Kaiserhütte (Alpleck), 16. Juni 1859.

Gagea bohemica Schult. Auf den südlichen grasigen Abfällen des Wiener Berges, zwischen der Laxenburger Allee und der Himberger Strasse, Von Dr. Schur in früherer Zeit als häufig angegeben, gegenwärtig eine der grössten Seltenheiten. 21. März 1859.

Ornithogalum narbonense L. Auf Kleefeldern bei dem Richardhofe zwischen Mödling und Gumpoldskirchen, 29. Juni 1860, und auf Brachen am Kobenzl, 4. Juli 1860.

Orchis globosa L. Auf Wiesen bei dem Schlosse Wildeck nächst Sittendorf, 27. Mai 1860.

Salix incano-purpurea Wimm. = *Salix bifida* Wulf. Ein grosser Strauch mit Staubblüthen am Taborhaufen bei der Eisenbahn, 5. April 1859.

Thesium humile Vahl. Auf Brachen bei Moosbrunn, Mai 1859.

Centaurea phrygia L. In Holzschlägen auf dem Waschberge bei Stockerau, August 1860.

Helminthia echioides Gärtn. Auf Wiesen zwischen Laxenburg und Minkendorf, August 1859.

Achillea Clavennae L. Auf dem Ballensteine (ein Kalkfelsen in der Bergregion der Umgebung Badens) bei Schwarzensee, 11. Juni 1860.

Galium rotundifolium L. In Holzschlägen auf dem Waschberge bei Stockerau, 8. Juli 1860.

Lycopus exaltatus L. fil. In einem sumpfigen Graben (Weingartenrande) ausserhalb Baden, 1. August 1859.

Anchusa italica Retz. Mit *Iberis amara* L. auf wüsten Stellen auf dem Gallizin, 8. August 1860.

Glaucium corniculatum Curt. Sehr häufig auf der Türkenschanze gegen Gersthof zu, 5. Juni 1860.

Glaucium flavum Crantz. In Baden unter der Eisenbahnbrücke, an der Strasse nach Ober-Waltersdorf, 17. Juli 1859.

Draba aizoides L. mit *Saxifraga Aizoon* auf dem Ballensteine bei Schwarzensee, 11. Juni 1860.

Cardamine resedifolia L. Ein kleiner Rasen auf dem Schlangenwege der Raxalpe, 25. Mai 1860.

Malva moschata L. Auf Bergwiesen auf der hohen Wand bei Neuwaldegg, 10. August 1860.

Sarothamnus vulgaris Wimm. Am Wege von Ottakring auf den Gallizin, September 1860.

Schliesslich bemerke ich noch als besonderen Fall, dass *Conium maculatum* L., diese gemeine Schutt- und Wegpflanze, welche höchstens an Weingartenrändern drei bis sechs Fuss hoch wird, am Höllenstein bei Sparbach, mitten im Walde zehn bis zwölf Fuss hoch, mit mindestens einen Zoll dickem Stamme, häufig vorkommt, so zwar, dass diese Art die dortigen jungen Eschen überragt, und mithin der *Tommasinia verticillaris* Bert. den Rang als unserer grössten Umbellifere streitig macht.

Herr Franz Steindachner besprach die zweite Folge seiner ichthyologischen Mittheilungen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Pr. Dr. Alois Pokorny sprach über die *Mycetozoa* Du Bary's. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Karl Hölzl theilte botanische Beiträge aus Galizien mit. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. H. W. Reichardt zeigte eine interessante Fasciation von *Euphorbia Cyparissias* L. vor, welche um Innsbruck gefunden, von dem Herrn Sectionsrathe Ludwig Ritter von Heufler der Gesellschaft zum Geschenke gemacht wurde.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld legte folgende eingegangene Notizen vor:

Ueber das Vorkommen von *Vesperugo Nathusii* K. und Blas. in Ober-Ungarn.

Von Ludwig Heinrich Jeitteles.

Ich erhielt diese, bis jetzt noch nicht in Ungarn beobachtete Fledermaus-Art zu Ende September 1860 aus der Umgebung von Kaschau. Sie wurde in dem, rings von Laubwald umgebenen, kleinen Bade- und Belustigungsorte Banko gefangen. Das Exemplar hatte eine Flugweite von 22 Centimetern, der Körper war 52^{mm}, der Schwanz 25^{mm} lang. Ich hielt dieses Thier (dessen Grösse mir sogleich die Ueberzeugung verschaffte, dass es nicht *V. pipistrellus* sein könne), vorzüglich des weissen Randes der Flughaut wegen, für *Vesperugo Kuhlii.* Professor Blasius in Braunschweig, dem ich das Exemplar zu übersenden mir erlaubbte, theilte mir als Resultat seiner gütigen Untersuchung mit, dass es *V. Nathusii* ist.

Prof. Blasius spricht sich in seinen freundlichen Zeilen vom 29. December hierüber folgendermassen aus: „Bei *V. Kuhlii* ist das Gebiss ganz abweichend, besonders der 1. obere Vorderzahn und der 1. Backenzahn sind charakteristisch; auch ist der verdeckte, schief abgesetzte weisse Flughautrand doch abweichend. *V. Nathusii* ist weit grösser als *V. pipistrellus* und hat ganz andere Vorderzähne und einen abweichenden unteren Eckzahn. . . . . *V. Nathusii* hat ungefähr die Grösse der *V. Kuhlii.*"

Ueber das Vorkommen von *Mus hortulanus* Nordmann in Kaschau.

Von Ludwig Heinrich Jeitteles.

Die beiden Hauptrepräsentanten der Nagethiere innerhalb des Kreises menschlicher Ansiedlungen, die Hausratte und die Hausmaus, fehlen in der Stadt Kaschau gänzlich. Die Stelle der ersteren vertritt durchgehends die Wanderratte (*Mus decumanus*), welche übrigens auch im westlichen Europa die Hausratte immer mehr verdrängt. Statt der Hausmaus kommt aber merkwürdiger Weise die sonst so selten beobachtete Gartenmaus (*Mus hortulanus* Nordm., *Mus Nordmanni* Bl. und Kays.) vor, in deren Gesellschaft sich hie und da (innerhalb der Stadt!) noch die Waldmaus (*Mus sylvaticus* L.) befindet. Obwohl ich mehr als 80 Mäuse aus den verschiedensten Häusern der Stadt und Vorstädte untersucht habe, habe ich bis jetzt darunter kein einziges Exemplar von *Mus musculus* L. gefunden.

In dieser Beziehung dürfte Kaschau unter den Städten Europa's für jetzt einzig dastehen, obwohl ich vermuthe, dass diese Species in den meisten Gegenden Ungarns vorkomme und vielleicht in mancher Stadt und manchem Dorfe die Alleinherrschaft führe.

Diese Art wurde von Nordmann in dem botanischen Garten von Odessa in Südrussland zuerst aufgefunden und nach dem ersten Fundorte „Gartenmaus“ genannt. Später entdeckte sie Fitzinger auch in Neuwaldegg bei Wien, wo sie mit der Hausmaus zugleich vorkommt. Kaschau aber ist, meines Wissens, der erste Ort in Ungarn, wo sie beobachtet wurde, und wo ihre Gattungsverwandte, die Hausmaus, ganz zu fehlen scheint.

Die Gartenmaus unterscheidet sich von der Hausmaus ganz auffallend: 1) durch die Grössenverhältnise ihres Körpers, 2) durch ihre Färbung. Was erstere betrifft, so ist der Schwanz immer bedeutend kürzer als der Körper (in der Regel um 11—12 Wiener Linien), während er bei *Mus musculus* ungefähr ebenso lang als der Körper ist. Die Totallänge ist immer um 1 oder 1½ Zoll geringer als bei der Hausmaus. Ich gebe hier die (genauen) Masse vos zehn Exemplaren in Wiener Zollen und Linien.

	Totallänge	Körperlänge	Schwanzlänge
Nr. 1	5″ 11‴	3″ 4‴	2″ 6·5‴
„ 2	5″ 6·5‴	3″ 3‴	2″ 4‴
„ 3	5″ 11‴	3″ 5‴	2″ 6‴
„ 4	5″ 7·5‴	3″ 4‴	2″ 4‴
„ 5	5″ 7·5‴	3″ 2·5‴	2″ 5‴
„ 6	5″ 7‴	3″ 2·5‴	2″ 5‴
„ 7	5″ 8·5‴	3″ 5‴	2″ 4‴
„ 8	5″ 6·5‴	3″ 2‴	2″ 4‴
„ 9	5″ 8‴	3″ 3‴	2″ 5‴
„ 10	5″ 8‴	3″ 2‴	2″ 6‴

Das Ohr ist ebenso lang, bisweilen ein wenig kürzer als der Kopf.

Die Farbe ist oben röthlich gelbgrau, selten geradezu röthlichgrau; die Unterseite, in welche die Oberseite allmälig übergeht, ist schmutzig gelblichgrau, die Kehle etwas heller. Der Haargrund ist schwärzlichgrau. Unter den von mir untersuchten Exemplaren befanden sich auffallend viele Männchen. An einem Weibchen zählte ich deutlich 10 Zitzen.

Ungeachtet ich völlig überzeugt war, dass ich es mit *Mus hortulanus* zu thun habe, schickte ich doch mehrere Exemplare an Professor Blasius nach Braunschweig, der sie freundlichst untersuchte und meine Ansicht bestätigte. Dieser grösste Säugethier-Kenner der Gegenwart theilte mir auch zugleich noch als weitere Merkmale für diese Art Folgendes mit: „Der Schwanz hat gegen 150 Schuppenringe, das Zwischenscheitelbein ist seitlich abgeschnitten.“

In einigen Stadt- und Vorstadt-Häusern (so z. B. im Seminar-Gebäude, in der Schwimmschule etc.) kommt neben der Gartenmaus auch *Mus sylvaticus* vor, die sich von der ersteren durch ihre Grösse, den längeren Schwanz und die scharf abgesetzte weisse Unterseite unterscheidet. Die grössten städtischen Exemplare waren indess immer kleiner als die aus den Wäldern um Kaschau stammenden. Auch fand ich mehrere abnorm

kleine, wahrscheinlich junge Thiere. Für *Mus minutus* waren die Ohren zu lang. Hier die Masse von einigen stadtbewohnenden Waldmäusen in Wiener Zollen und Linien:

	Totallänge	Körper	Schwanz
Nr. 1	7'' 4·5'''	4'' 4'''	3'' —
„ 2	5'' 9'''	3'' 4'''	2'' 4·5'''
„ 3	5'' 6'''	3'' —	2'' 5·5'''
„ 4	5'' 5·5'''	2'' 10'''	2'' 7·25'''
„ 5	5'' 8·5'''	3'' 5'''	2'' 4'''
„ 6	4'' 8'''	1'' 7·5'''	2'' —

Die kleineren Exemplare (Nr. 3, 4 und 6) hatten zugleich auf der scharf abgesetzten Unterseite einen (mehr oder weniger deutlichen) gelblichen Streifen zwischen den Vorderbeinen. Vielleicht bilden diese eine besondere Art.

Von Herrn Rud. Friedr. Temple in Pest wurde folgendes Schreiben eingesendet:

Erlauben Sie mir anknüpfend an die Mittheilung des Hrn. Oberlandesgerichtsrathes Neilreich, über Dr. Herbich's Flora von Galizien folgende Notizen beizufügen:

Ausser W. Besser hat Dr. A. Zawadzky in der zu Lemberg herausgegebenen Zeitung Mnemosyne 1833—1835 viele Nachrichten über die im Freien blühenden Pflanzen bei Lemberg mitgetheilt. Zur Förderung der botanischen Wissenschaft haben wohl auch die zwei botanischen Gärten in Krakau und Lemberg mit Aquarium, Paludinarium, Salicetum und Alpinarium beigetragen; der erste wurde 1774 nach dem Mustsr des Pariser Jardin des plantes durch den Wiener Gärtner Kaiser unter Aufsicht des ersten Professors der Naturwissenschaften an der dortigen Hochschule, Johann Jaškiewicz, angelegt, der zweite bei Gründung der Lemberger Universität durch Kaiser Joseph II. im Jahre 1784 gegründet.

Ich kann nicht umhin hier noch zu bemerken, dass ich die Richtigkeit der Angabe: der Biber halte sich am Flüsschen Wisnia noch vereinzelt auf, sehr bezweifle. Dass er früher in Polen einheimisch war, ist unzweifelhaft; ja er war seines Nutzens wegen so wichtig, dass zum Schutze der Biber (poln. Bobr) eigene Wächter (poln. Bobrowniki, lat. Castorarii) aufgestellt waren, welche die Pflicht hatten, die Biberplätze zu hüten, den Fang und die Jagd auf selbe zu wehren, da dieses Recht nur dem Könige zustand, wie dies alte Privilegien, durch welche diese Erlaubniss ertheilt ward, beweisen.

Wie in manchen Gegenden Deutschlands einzelne Ortsnamen an den Aufenthalt der Biber erinnern, so auch in Galizien:

Bobrowa, Dorf am Wisloka-Fluss, Tarnower Kreis,
Bobrowiki, Dorf am Chechlo-Fluss, Grossherzogthum Krakau,
Bobrowniki im Dniesterthale, Stanislawower Kreis,
Male und wielki Bobrowniki am Dunajec-Fluss, Tarnower Kreis,
Bobrowka im Santhale, Przemysler Kreis.

Ob die Orte Bobrka, Stadt im Brzezanyer und Bobrek, Dorf im Krakauer Kreise gleichfalls von diesen Thieren ihren Namen führen, ist erst zu erforschen.

Es würde mich freuen, wenn die Herren Zoologen sich veranlasst fänden, genauer zu untersuchen, in wie weit meine hier geäusserte Meinung richtig sei. Rud. Fried. Temple in Pest.

Schliesslich berichtete Herr v. Frauenfeld über den Aquarien-Salon:

In Betreff des Seeaquariumsalons habe ich mitzutheilen, dass im weiteren Verfolge der anfänglich beabsichtigten Ausdehnung gegenwärtig die mikroskopischen Präparate aufgelegt sind und Demonstrationen über dieselben an den bestimmten Tagen stattfinden. Auch von grösseren Seethieren ist ein Zuwachs hinzugekommen, nämlich ein lebender Seehund.

Sitzung am 6. März 1861.

Vorsitzender: Herr Präses-Stellvertreter **Julius** Ritter von **Schröckinger - Neudenberg.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Eichhoff Jos. Freih. v., in Olmütz	*Blas. Kozen*, v. *Frauenfeld.*
Lukas Dr. *Franz*, Amanuensis der Bibliothek am Polytechnikum	Dr. *K. Kreutzer*, v. *Frauenfeld.*
Sigl Udiskalk, Hochw. in Wien	Direct. *Puschl*, Dr. *Reichardt.*

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Memorie dell' i. r. istituto veneto di scienze. Vol. IX. part. II. 4.

Atti dell' i. r. istituto veneto. T. VI, Ser. III, disp. 3. 8.

Mémoires de la société royale des sciences de Liége. T. XV. Liége 1859. 8.

Mémoires de la société imp. des sciences naturelles de Cherbourg. T. VII. 1859. 8.

„Lotos." X. Jahrg. 1860. Nov., Decemb. XI. Jahrg. 1861. Jänner. 8.

Gemeinnützige Wochenschrift. X. Jahrg. 1860. Nr. 36—52. 8.

Wochenschrift des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues. 1860. Nr. 3—6.

Sitzungsberichte der k. Akademie. 1860. Nr. 24, 25, 26.

Geschenk des Hrn. Verfassers:

Villa Ant. *Sull' origine delle perle. Milano 1860. 8.*

Geschenk des Hrn. Jos. Boos:

Icones plantarum medicinalium autore Joan. Zorn. Centur. I—IV. Norimberg. 1779—1782.

Zwei Packete Pflanzen von Hrn. Joh. Bayer.
Zwei Schachteln mit Käfer von Hrn. Jos. Hofmann in Wien.
Ein Packet Flechten aus Griechenland von Hrn. Pr. Unger.
Ein Packet Kryptogamen von Hrn. Dr. Rabenhorst.
Ein Packet Moose aus Niederösterreich von Dr. Reichardt.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld las eine von Hrn. Markus Freiherrn von Jabornegg-Gamsenegg junior in Klagenfurt eingesendete Einladung zur Theilnahme an einer von ihm gegründeten Tauschanstalt für Pflanzen, Insekten und Conchylien. In diesem Unternehmen können gegen Erlag von jährlich 2 fl. öst. W. und Abzug von 10% der gelieferten Naturalien nicht nur Pflanzen gegen Pflanzen, Thiere gegen Thiere, sondern auch wechselseitig umgetauscht werden. Auch werden Naturalien billig verkauft.

Herr Josef Kerner sprach über die Flora des Dunkelsteiner Waldes in Niederösterreich und versprach den Aufsatz in den Verhandlungen zu veröffentlichen.

Herr Dr. H. W. Reichardt lieferte einen Beitrag zur Moosflora des Wechsels in Niederösterreich. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Georg R. v. Frauenfeld lieferte Beiträge zur Kenntniss der Insekten-Metamorphose. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner legte derselbe von eingegangenen Manuskripten vor:

Ichthyologische Mittheilungen (III.) von Fr. Steindachner. (Siehe Abhandlungeu.)

Die Rotatorien und Daphnien der Umgebungen von Pest-Ofen von Dr. Al. Tóth. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Pr. Dr. Fr. Unger schilderte die Flora der oberen Kreide-Formation von Deva in Siebenbürgen und versprach den Aufsatz in den Verhandlungen der Gesellschaft zu veröffentlichen.

Herr Julius Ritter von Schröckinger-Neudenberg sprach über die Vermengung des im Handel vorkommenden Semen *Pimpinellae Anisi* mit Semen *Conii maculati*. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 3. April 1861.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. **Th. Kotschy.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Bremer Otto, Konservator am Museum der k. Akad. zu St. Petersburg	Dr. *C. Felder*, v. *Frauenfeld*,
Castelnau Graf *Franz* de, franz. General-Konsul in Singapur	Dr. *C. Felder*, v. *Frauenfeld*.
Czech Theodor, Dr. d. Med., in Pest . . .	Dr. *Markbreiter*, v. *Frauenfeld*.
Hewitson William C., Esq., in Oetlands Waltau on Thames	Dr. *C. Felder*, v. *Frauenfeld*.
Kolbenheier Carl, Stud. d. Philosoph. . .	Dr. *Th. Kotschy*, v. *Frauenfeld*.
Mohnike Dr. *O. G.*, Gesundheits-Offizier 1. Kl. auf Surabaja	Dr. *C. Felder*, v. *Frauenfeld*.
Paschanda Franz, Zimentirungsamtsadjct. in Wien	*V. Totter*, v. *Frauenfeld*.
Plener Dr. *Ignaz* Edl. v., k. k. Finanzminister, Excellenz	durch das Präsidium.
Schmerling Anton Ritt. v., k. k. Staatsminister, Excellenz	durch das Präsidium.
Snellen van *Vollenhoven* Dr. *J. S.*, Konservator am Museum zu Leyden	Dr. *C. Felder*, v. *Frauenfeld*.

Eingegangene Gegenstände:

Geschenk des k. k. Polizei-Ministeriums:

Fieber Fr. X. Die europäischen Hemiptera. II. u. III. Heft. 8. Wien 1851.

Schiner R. Diptera austriaca. III. u. IV. Heft. 8. Wien 1861.

Hoffmann. Die Cultur des Hopfens in Niederösterreich. 8. Wien 1861.

Josst Fr. Obstbaumkunde. 8. Tetschen 1860.

Pabst H. W. Lehrbuch der Landwirthschaftslehre. 1. Bd. 8. Wien 1860.

Ambrosi. *Flora Tiroliae australis. 8. Vol. II. Part. IV.*

Fuchs. Ungarns Urwälder. 8. Pest 1861.

Czerwiakowki. *Opisanie roslin dwulistniowych lekarskich. Botaniki szczególnei. V. plata. 8. Kraków 1860.*

Streintz. *Nomenclator Fugorum. Fascic. I. 8. Vindobon. 1861.*

„Lotos." 1860. December.

Storia naturale illustrata del regno animale. 4. Vol. III. Fasc. 54—61. Vol. IV. Fasc. 62—85. Venezia 1858—60.

Kotschy. Die Eichen Europas und des Orientes. V. Lief. Gr. Fol. Olmütz 1860.

Geschenk des k. k. Staatsministeriums:

Dr. Coster. *Het verschill tuschen de Anisplant en de gefleckter Scheerling. 8. Amsterdam 1860.*

Geschenk der Hrn. Verfasser:

Fuss C. Die siebenbürgischen Eros-Arten. 8.

— Beitrag zur Käferfauna Siebenbürgens. 8.

— Die siebenbürgischen Scydmaenus-Arten. 8.

Villa. *Sull' origine delle perle. 8. Milano 1861.*

Weber C. O. Beiträge zur Kenntniss der pflanzlichen Missbildungen.

Im Schriftentausche:

Sitzungsberichte der k. Akademie d. Wissenschaften. XLII. Band. Nr. 27. 8. Wien 1861.

Zwanzigster Bericht über das Museum des Francisco-Carolinum. 8. Linz 1860.

Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zu Pressburg. IV. Jahrg. 1859. 8.

Snellen v. Vollenhoven. *Nederlandsche Flinders.* Heft 1—4. 4. Amsterdam 1860.

Atti dell' imp. reg. istituto veneto. Tom. VI. Serie III. Dispensa IV. Venezia. 1860—61.

Anschluss zum Schriftentausche:

Cambrigde: American association for the advancement of science.

New Haven: Editors of the american journal of science and arts.

Philadelphia: Philosophical society.

Toronto: Canadian institute.

Jowa: State university.

Arkansas: State university.

Eine bedeutende Partie gezogener Trypeten zur Vertheilung an Lehranstalten von Herrn G. Ritt. v. Frauenfeld.
Eine Partie Insecten von Hr. A. Rogenhofer.
Eine Partie Käfer und Netzflügler und ein Paquet getrockneter Pflanzen von Herrn Carl Fritsch.

Der Vorsitzende, Hr. Dr. Theoder Kotschy eröffnete die Sitzung mit folgender Mittheilung:

„Sr. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Rainer hat der Gesellschaft gnädigst eine Subvention von 50 fl. zu bewilligen geruht.

Ferner sind der Herr Staatsminister, Se. Excellenz Anton Ritt. von Schmerling und der Herr Finanzminister Ignaz Edler von Plener der Gesellschaft als Mitglieder beigetreten.

Von Seite der Direktion der Gesellschaft wurde der ehrfurchtvolle Dank Sr. k. Hoheit und den Hrn. Ministern abgestattet.“

Der Sekretär Hr. Georg Ritter von Frauenfeld legte das erste Heft des Jahrganges 1861 der Gesellschaftsschriften vor.

Ferner vertheilte derselbe die Preisverzeichnisse der Naturalien-Tauschanstalt des Hrn. J. Erber.

Hr. Pr. Dr. R. Kner sprach über die Kiemen-Anhänge der Characinen. (Siehe Abhandlungen.)

Hr. Pr. Dr. A. Kerner schilderte die zeitlichen Umwandlungen von Pflanzenformationen und versprach den Vortrag später in den Verhandlungen der Gesellschaft zu veröffentlichen.

Hr. Dr. Siegfried Reissek besprach eine von Hrn. Dr. C. Bolle eingesendete Abhandlung über die Scrophularien der canarischen Inseln. (Siehe Abhandlungen.)

Hr. Georg Ritter von Frauenfeld legte von eingesendeten Manuscripten vor:

Dipterologische Beiträge von Hrn. Dr. Johann Egger. (Siehe Abhandlungen.)

Eine neue Batrachier-Gattung aus Neu-Seeland von Dr. L. Fitzinger. (Siehe Abhandlungen.)

Schliesslich schilderte Hr. Dr. Theodor Kotschy die Frühlingsflora von Palästina. (Siehe Abhandlungen.)

Jahressitzung am 9. April 1861.

Vorsitzender: Herr Präses-Stellvertreter **Julius** Ritter von **Schröckinger-Neudenberg.**

Eröffnungsrede und Rechenschafts-Bericht

gehalten und vorgelegt von

Julius Ritter von Schröckinger-Neudenberg,
k. k. Ministerialsekretär.

Meine Herren!

Ein Decennium ist seit der Gründung unserer Vereinigung abgelaufen und dieser Umstand dürfte noch entschuldigen, wenn ich bei der heutigen feierlichen Gelegenheit Ihre Aufmerksamkeit durch einen Rückblick auf unsere Leistungen nicht nur im verflossenen Gesellschaftsjahre, sondern in dem ganzen Zeitraume unseres bisherigen Bestehens in Anspruch nehme.

Als im Jahre 1851 ein kleines Häuflein von Zoologen und Botanikern zur Gründung eines Vereines für die Pflege dieser Zweige der Wissenschaft in Oesterreich sich zusammenfand, brachten diese Männer wie die ersten Apostel und Jünger des Evangeliums nicht Geld noch Gut, nicht Einfluss noch Macht mit sich, wohl aber die Festigkeit des Willens und die Begeisterung für das selbst gesteckte Ziel. Diesen geistigen Potenzen gelang es, schon im ersten Jahre dem jungen Vereine nahe an 300 Mitglieder und eine Einnahme von mehr als 1300 fl. zuzuführen, wodurch sogleich die Herausgabe des ersten Bandes unserer Schriften ermöglicht wurde. Jedes der nachfolgenden Jahre zeigte ein stetiges Wachsen des Umfanges und der Mittel der Gesellschaft, deren in- und ausländische Mitglieder im Jahre 1860 die Zahl von 1094, also mehr als das dreifache seit dem Gründungsjahre erreichten, während die Einnahmen dieses Jahres 5400 fl. oder das Vierfache jener des Jahres 1851 betrugen. Unsere inländischen Mitglieder sind über alle Theile des Kaiserstaates verbreitet, Lehranstalten aus allen Kronländern befinden sich darunter, mit 120 gelehrten Gesellschaften, worunter 100 ausländische in allen Welttheilen, stehen wir im Schriftentausche, und so konnte der so bescheiden begonnene Verein im Laufe der Zeit mit voller Berech-

tigung den Titel als k. k. zoologisch-botanische Gesellschaft ansprechen und erhalten.

Ueber die Art und Weise, wie wir die uns zu Gebote stehenden Mittel bisher verwendeten, geben die bisher veröffentlichten zehn Bände unserer Schriften Aufschluss, und wir dürften mit nicht geringer Beruhigung auf diese thatsächlichen Zeugen unseres Wirkens blicken können, welche in beiden Fächern der Naturwissenschaft, die wir cultiviren, eine grosse Fülle von Material zu Tage gefördert haben.

Zahlreich sind die einzelnen Bausteine, die in Form von Notizen in den Sitzungsberichten durch den emsigen Fleiss unserer Mitglieder zusammengetragen wurden, und so mannigfaltig sind diese kleineren Mittheilungen, dass eine übersichtliche Darstellung derselben für die ganze Zeit unseres Bestandes ohne ermüdende Details nicht wohl geliefert werden kann. Dagegen habe ich es versucht, die grösseren Abhandlungen, welche in den zehn ersten Bänden unserer Schriften enthalten sind, schematisch zusammenzustellen, um hierdurch einen kurzen Ueberblick des Geleisteten zu ermöglichen. Diese Uebersicht soll im Anschlusse an die Rechenschaftsberichte ausgegeben werden und wird vielleicht Manchem willkommen sein, weil hierdurch die Auffindung alles Dessen, was in jeder Gruppe behandelt worden ist, erleichtert wird. Andererseits gibt aber diese Aufzählung den Fingerzeig, welche Zweige noch weniger bearbeitet sind, und wo grössere Regsamkeit wünschenswerth wäre.

Die Zahl aller von uns publicirten grösseren Abhandlungen beträgt 375, wovon 182 auf Zoologie, 151 auf Botanik entfallen, 42 aber vermischten Inhalts sind. Die Zoologie ist in den Abtheilungen der Rhizopoden, Polypen und Helminthen mit je einer Abhandlung vertreten, während über Mollusken 9, über Crustaceen 3, über Arachniden 2, über Hemipteren 1, über Orthopteren 2, über Dipteren 42, über Lepidopteren 40, über Neuropteren 15, über Hymenopteren 16, und über Coleopteren 21 grössere Aufsätze geliefert wurden. Ichthyologisches brachten 10, Ornithologisches aber 12 Abhandlungen, während über Reptilien nur vier Aufsätze sich vorfinden und Säugethiere zweimal behandelt sind.

Von den 151 botanischen Abhandlungen betreffen 92 die Phanerogamen, 59 aber Kryptogamen, während 68 Beiträge zur Pflanzengeographie enthalten. In den Letztern sind folgende Florengebiete berücksichtigt: Niederösterreich mit 29, Oberösterreich und Salzburg mit 6, Steiermark mit 3, Tirol mit 3, Böhmen, Mähren und Schlesien mit 8, Galizien mit 3, Ungarn und Siebenbürgen mit 13, unsere Alpenländer überhaupt mit 2, Dalmatien mit 1, die Moldau und Serbien mit 3 Abhandlungen.

Lässt sich nun auch nicht läugnen, dass in unsern Schriften ein reicher Schatz von einzelnen Beobachtungen und Erfahrungen niedergelegt erscheint, so dürfte andererseits der Gedanke nicht ferne liegen, dass die Erreichung des im §. 1 der Statuten klar ausgesprochenen hauptsächlichen Zweckes unserer Gesellschaft — die gründliche und vollkommene Erforschung der

Fauna und Flora unseres Kaiserstaates, noch in unabsehbarer Ferne liegt. Die Frage ob nicht demnächst von der Gesellschaft die Zusammenstellung vorerst einer Flora der Phanerogamen Oesterreichs in Angriff zu nehmen und in gleicher Richtung bezüglich der Kryptogamen vorbereitende Schritte einzuleiten, dann ob und bezüglich welcher Theile der Zoologie analoge Massnahmen für eine Fauna austriaca zu treffen wären, dürfte sich einer eindringenden Erörterung kaum mehr entziehen lassen und ich glaubte die heutige Gelegenheit benützen zu sollen, um die Aufmerksamkeit der betreffenden Herren Fachmänner in dieser Richtung zu leiten, wobei ich nur noch bemerke, dass Wünsche in dieser Richtung von vielen, besonders auswärtigen Mitgliedern unserer Gesellschaft wiederholt gegen mich ausgesprochen wurden. Uebrigens sind mir die Einwendungen nicht fremd, welche gegen den eben angedeuteten Vorschlag bisher erhoben wurden, allein ich glaube, dass sich dieselbe durch erneuerte Kraft, durch eifrige Ausdauer, insbesondere aber durch Hintansetzung persönlicher Eitelkeit wohl beseitigen lassen würden. Ausdauer und Selbstverläugnung aber haben bisher viele unserer Mitglieder für die Zwecke der Gesellschaft sattsam an den Tag gelegt, denn die unentgeltliche Besorgung der Secretariatsgeschäfte, des Bibliothekwesens, der Cassa und Verrechnung ist für die betreffenden Herren, welche sich dieser Mühewaltung bisher unterzogen haben, mit so vieler Aufopferung verbunden, dass man mit Grund erwarten könnte, es würde gleiche Opferfreudigkeit auch für die Durchführung der angedeuteten so hochwichtigen Aufgabe bei den zur Lösung derselben zu berufenden Männern gefunden werden.

Die Berichte, welche Seitens des Sekretariats der geehrten Versammlung heute bezüglich unserer formellen Geschäftsgebahrung und der Sammlungen, so wie vom Hrn. Rechnungsführer über den Stand unserer finanziellen Verhältnisse für das verflossene Jahr werden mitgetheilt werden, dürften die befriedigendsten Ergebnisse zu Tage bringen und die Gesellschaft wird sich abermals allen Herren, welche sich der Interessen unseres Vereins so warm angenommen haben, zum wärmsten Dank verpflichtet sehen. Eines Mannes aber drängt es mich hier besonders zu erwähnen, als des glänzendsten Repräsentanten jener Opferfreudigkeit und Selbstverläugnung, über welche ich eben gesprochen, — es ist diess unser erster Sekretär Herr Ritter von Frauenfeld. Seine rastlose Thätigkeit für die Interessen unseres Vereines seit dessen Gründung bis jetzt ist in jeder Richtung eine so umfassende und erspriessliche, dass ich mich gedrungen fühle die Anerkennung hier in wärmster Weise auszusprechen und mich der Hoffnung hingebe, die geehrte Versammlung werde dem Gefühle des Dankes den Ausdruck allgemeiner Zustimmung zu geben wissen.

Den Bericht über den Stand der Bibliothek wird Ihnen diessmal Herr Sekretär Dr. Reichardt zur Kenntniss bringen, weil Hr. Dr. K. Kreutzer, unser bisheriger Bibliothekar, bereits auf seinen neuen Bestimmungsort nach Gratz abgegangen ist. Indem ich auch ihm als Nachruf den wohlverdienten

Dank der Gesellschaft für seine Leistungen widme, befinde ich mich bereits in der angenehmen Lage mitzutheilen, dass sich Herr Ritter von Perger über Einladung des Ausschusses freundlich bereit erklärte, für die Zukunft die Besorgung unserer Bibliothek zu übernehmen. Ich glaube, dass die verehrte Versammlung diese Nachricht mit besonderer Befriedigung entgegen nehmen wird. Ferner muss ich noch einer interessanten Zusammenstellung über unsere Typensammlung erwähnen, welche Herr Dr. Franz Löw verfasst hat, in dessen Verhinderung ebenfalls Herr Sekretär Dr. Reichardt der geehrten Versammlung hierüber Mittheilung machen wird.

Auch den im vorigen Jahre durch die unerbittliche Hand der Parze aus unserer Mitte Geschiedenen wollen wir hier ein Erinnerungszeichen weihen, insbesondere den wohlverdienten Herrn Professoren Doctor A. Massalongo in Verona und Sanzio Garovaglio in Padua, dem Musealdirektor Vincenz Kollar und dem Phaenologen Anton Ulrich Burkhardt in Wien, so wie auch dem Herrn Grafen Franz Beroldingen, durch dessen einstige liberale Vermittlung die Gesellschaft in den unentgeltlichen Genuss des noch jetzt benützten Locales im landständischen Gebäude gelangte.

Ich kann meinen Bericht nicht schliessen, ohne einen Blick auf die allgemeinen inneren Verhältnisse unseres grossen Vaterlandes zurückzuwerfen, deren Gestaltung von so unendlich wichtigem Einflusse auch auf die Wissenschaft ist. Insbesondere betheiligt bei unserer staatlichen Entwicklung sind aber die Naturwissenschaften, welche nur in freien Staaten zur vollen Entfaltung und zu allgemeiner Anerkennung sich emporschwingen können, was eben bei uns vor Kurzem noch nicht der Fall war. Wir mussten es erleben dass ein Mann in sarmatischer Missachtung jeder Wissenschaft die in allen freien Ländern von jedem Staatsmanne mit Begierde gesuchte Ehre ablehnte, an der Spitze der ersten wissenschaftlichen Körperschaft der k. Akademie der Wissenschaften zu stehen; mit Bedauern mussten wir sehen, dass die materiellen Mittel dieser und einer andern wissenschaftlichen Staatsanstalt, um welche uns das Ausland bisher beneidete, in unverantwortlicher Weise geschmälert und der selbstständige Standpunkt der letzteren verrückt wurde. Dieses Sparen am unrechten Orte, am Nährstoffe der Leuchte des Geistes, wird hoffentlich wie das ganze frühere System bald nur mehr der Geschichte angehören, denn schon begrüssten wir jubelnd den Ausspruch eines erleuchteten Staatsmannes: „Wissen ist Macht.“ Wir wollen hoffen, dass dieser Wahlspruch zur vollen Wahrheit werde; wir selbst aber wollen festhalten an deutscher Treue, an deutscher Sitte und an deutscher Wissenschaft. Dass diese Faktoren den Sieg erringen, dass ein Grossösterreich mit seinem bisherigen Schwerpunkte, unter dem Scepter seiner altangestammten ehrwürdigen Dynastie fortbestehe, getragen von den Stützen wahrhaft verfassungsmässiger Freiheit — das meine Herren, walte Gott und werde im nächsten Jahre auch von dieser Stelle freudig verkündigt.

Bericht des Secretäres Dr. H. W. Reichardt.

Hochverehrte Versammlung!

Unser geehrter Herr erster Secretär, Georg Ritter von Frauenfeld hat, durch dringende Geschäfte an der Ausarbeitung dieses Berichtes gehindert, mich ersucht, Ihnen den Rechenschaftsbericht für das Jahr 1860 vorzulegen. Dieser ehrenden Aufforderung komme ich im Folgenden nach, nur bedauernd, dass Ihnen, meine Herren, die folgende gedrängte Uebersicht nicht von Hrn. v. Frauenfeld selbst vorgelegt wird; denn unermüdlich für die Gesellschaft thätig, wäre er vor Allen berechtigt gewesen, die erfreulichen Resultate, welche wir hauptsächlich seinen Bemühungen verdanken, heute der geehrten Versammlung mitzutheilen.

Am Schlusse des Jahres 1859 zählte unsere Gesellschaft mit Inbegriff von 68 den Jahresbeitrag erlegenden Lehranstalten und öffentlichen Bibliotheken 1082 Mitglieder. Im Laufe des Jahres 1860 traten der Gesellschaft 64 Mitglieder und 2 Lehranstalten bei, so dass ohne Abfall die Mitgliederzahl sich auf 1148 beliefe. Da aber im Laufe des letzten Jahres 16 Mitglieder starben, 38 Mitglieder austraten, 67 wegen dreijähriger Nichteinzahlung der Jahresbeiträge ausfielen, so ergibt sich im Ganzen ein Abfall von 121 Mitgliedern, welcher unsere Mitgliederzahl am Ende des Jahres 1860 auf 1027 reducirt.

Ende 1859 stand die Gesellschaft mit 114 gelehrten Gesellschaften im Schriftentausche. Im Laufe des Jahres 1860 traten folgende 6 bei:

Berlin: Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg.

Colombo: The ceylon branch of the royal asiatic society.

Kiel: Verein nördlich der Elbe zur Verbreitung der Naturwissenschaften.

Leyden: Société entomologique de Paysbas.

Mailand: Società italiana di scienze naturale.

Rio-Janeiro: Palestra.

Unsere Gesellschaft steht somit gegenwärtig mit 120 gelehrten Corporationen im Schriftentausche.

Der 10. Band unserer Verhandlungen ist nahe an 62 Bogen stark und hat 13 Tafeln Abbildungen. Von den in ihm enthaltenen 47 Abhandlungen sind 17 zoologischen, 24 botanischen und 6 gemischten Inhaltes. Unter den in ihm enthaltenen Abhandlungen sind als besonders wichtig und umfangreich hervorzuheben: Hrn. Prof. Dr. A. Kerner's Monographie der niederösterreichischen Weiden, Dr. Giraud's Aufzählung der österreichischen Figitiden, L. Ritter von Heufler's Hypneen Tirols, A. Grunow's Beschreibungen neuer oder ungenügend bekannter Algen, und Herbich's Spicilegium florae Galiciae.

Was die Sammlungen anbelangt, so sind die den zoologischen Theil derselben betreffenden Daten mir freundlichst von unserem unermüdlich thä-

tigen Ausschussrathe, Hrn. A. Rogenhofer mitgetheilt worden, wofür ich ihm herzlichst danke.

Von Schenkungen sind vor Allem folgende hervorzuheben:

Unser geehrter Herr Präsident, Seine Durchlaucht Richard Fürst zu Khevenhüller-Metsch hat der Gesellschaft seine ganze ornithologische Sammlung zum Geschenke gemacht. Dieselbe umfasst die Vogel-Fauna Europa's beinahe vollständig. Da die Gesellschaft gegenwärtig sich leider nicht in der Lage befindet, dieses grossartige Geschenk in den ihr zu Gebote stehenden beschränkten Lokalitäten seinem Werthe entsprechend aufzustellen, so bewilligte Se. Durchlaucht, dass diese Sammlung in denselben Lokalitäten wie bisher auf dem Schlosse Ladendorf aufbewahrt bleibe.

Ferner widmete Herr Dr. Giraud der Gesellschaft seine ganze Lepidopteren-Sammlung, 1557 Arten enthaltend, sowie eine werthvolle Sammlung österreichischer Cynipiden.

Durch Vermittlung des Hrn. Hofrathes Haidinger erhielt die Gesellschaft eine sehr werthvolle Sammlung von Hrn. Ernst C. v. Angelrodt, welche 165 Arten Säugethiere, Vögel und Amphibien enthält.

Hr. A. Schwab spendete der Gesellschaft gegen 30 Exemplare schön ausgestopfter Vögel.

Hrn. A. Grunow machte der Gesellschaft mehrere Hunderte von Glas-Präparaten von Diatomaceen zum Geschenke, und vermehrte die Algensammlung mit vielen seltenen Arten.

Endlich spendete der Gesellschaft Hr. Lobmeyer eine von Portier prachtvoll präparirte Algensammlung aus dem rothen Meere.

Zoologische Objecte wurden ferner eingeliefert von den Herren: Braunhofer, Czerny, Giraud, Franz R. v, Hauer, Macchio, Dr. G. Mayr, Richter, Rogenhofer, Schleicher, Schönn, Schwab, Strohmayer Türk.

Pflanzen sendeten weiters ein die Herren: Bayer, Berdau, Feichtinger, Grunow, Haszlinsky, Herbich, J. Kerner, Löw, Matz, Oberleithner, Petter, Poetsch, Rabenhorst, Rauscher, Reichardt, Veselsky.

Aus den eingesendeten zoologischen Objecten wurde das für unsere Sammlungen Brauchbare von den Herren Rogenhofer und Strohmeyer ausgesucht. Der Rest wurde zur Vertheilung an Schulen verwendet. Bei der Ordnung und Durchsicht einzelner Parthieen der Sammlungen betheiligten sich nebst den beiden schon genannten Herren noch die Herren Ritter v. Haimhoffen, Kautetzky, Kolarzy, Schönn und Steindachner.

Aus den eingesendeten Pflanzen wurde von Hrn. Karl Petter und mir das für das Herbar Neue ausgeschieden.

Von dem Hrn. Oberlandesgerichtsrathe A. Neilreich wurde die kritische Durchsicht unseres Phanerogamen-Herbares beendet, so dass das-

selbe jetzt vollständig gesichtet ist. Ich halte es für meine dringendste Pflicht Hrn. Neilreich für diese zeitraubende und mühevolle Arbeit den innigsten Dank der Gesellschaft zu sagen. Leider stellte sich bei dieser Durchsicht heraus, dass einzelne Partien der Sammlungen von Insecten mehr oder weniger angegriffen sind. Es werden im Laufe dieses Sommers von Hrn. Petter und mir die nöthigen Massregeln getroffen werden, diesen Uebelstand nicht nur nicht so sehr überhand nehmen zu lassen, dass der Werth unserer Sammlung dadurch wesentlich beeinträchtigt würde, sondern ihn wo möglich vollständig zu beseitigen.

Die Algensammlung der Gesellschaft wird gegenwärtig von Herrn Grunow kritisch gesichtet; wer weiss wie schwierig die Determinirung der einzelnen Arten gerade in dieser Classe ist, der wird diese Bemühungen Hrn. Grunow's in ihrem ganzen Umfange zu würdigen wissen.

Die im verflossenen Jahre für das Herbar ausgesuchten Sammlungen des Bondi'schen Herbares wurden im Laufe dieses Jahres gespannt und in die Sammlungen eingereiht. Herr Neilreich inserirte die Apetalen und Gamopetalen, während Hr. Petter und ich die Eintheilung der Monocotylen und Dialypetalen besorgten.

Aus den verfügbaren Doubletten wurden von den Herren Petter, Kerner und mir Herbarien für Schulen zusammengestellt. Die Herren Kerner, Machdiak, Schönn und Steininger erwarben sich um die Doublettensammlung ein besonderes Verdienst, indem sie dieselbe systematisch zu ordnen begannen.

Die Typensammlung wurde im verflossenen Jahre vermehrt:

Von Hrn. Prof. Gredler durch das Kästchen Nr. 44, enthaltend *Anodonta leprosa* var. *de Bettana* Grdl. und *Planorbis Gredleri* Bielz.

Von Hrn. Prof. Dr. Brühl durch das Fläschchen Nr. 45, enthaltend die von Hrn. Dr. L. Chyzer beschriebene *Esteria pestensis.*

Von Hrn. Ferd. Schmidt durch das Kästchen Nr. 46, enthaltend *Heterogynnis dubia* Schm. nnd *Anophthalmus Schaumii* Schm.

Im Laufe des Jahres 1860 suchten 29 Lehranstalten um Betheilung mit Naturalien an.

Herr Rogenhofer erwarb sich durch Evidenzhaltung der einzelnen Ansuchen, so wie durch Leitung der Versendung der einzelnen Sammlungen ein besonderes Verdienst um die Gesellschaft.

Es erhielt an Arten von	Säugethieren u. Vögeln	Insecten	Pflanzen
Die Universität zu Wien	9	—	—
„ „ „ Krakau	1	122	—
Das Landesmuseum zu Prag	27	—	—
Die Forstschule zu Weisswasser in Böhmen . .	—	256	—
Das Gymnasium zu Cilli	—	—	250
„ „ „ Elisabethstadt kath. . . .	—	—	240
Latus . .	37	378	490

	Säugethieren u. Vögeln	Insecten	Pflanzen
Translatus . .	37	378	490
Das Gymnasium zu Horn	13	196	—
" " " Iglau	—	79	—
" " " Karlsburg kath.	—	—	260
" " " Krems	—	294	200
" " " Kremsmünster	—	52	—
" " " Maros Vasarhely	—	—	270
" " " Olmütz	—	300	—
" " " Rovigo	—	250	205
" " " Triest	—	889	—
" " " Troppau	—	105	—
" " " Unghvár	16	186	317
" " " Warasdin	—	—	450
Die Realschule zu Hohenmauth	—	—	250
" " " Korneuburg	12	—	—
" " " Laibach	—	211	—
" " " Olmütz	—	—	264
" " " Pest	—	126	—
" " " Sternberg	15	307	240
" " " Stockerau	—	—	200
" " " Troppau	—	261	200
" " " Ungarisch Hradisch	—	—	270
" " " Wien, Leopoldstadt	—	—	250
" " " Znaim	—	402	390
Summe	93	3896	4266

Es wurden somit 29 Lehranstalten mit 93 Arten Wirbelthieren, 3896 Arten Insecten, 4266 Arten Pflanzen betheilt.

Ich schliesse diesen Bericht, indem ich allen jenen Herren, welche im Laufe des Jahres 1860 zur Vermehrung und Ordnung der Sammlungen unserer Gesellschaft beitrugen, im Namen der Gesellschaft auf das Verbindlichste danke.

Bericht über den Stand der Bibliothek mit Ende 1860.

Vom Bibliothekare Herrn Dr. K. Kreutzer.

Zu den bereits vorhandenen 1153 Werken kamen im Verlaufe des letzten Jahres 346 Werke, worunter sich 11 neu zugewachsene Zeitschriften befinden; ferner die Fortsetzungen der bereits früher schon vorhandenen Journale. Am Ende des Jahres 1860 umfasste daher die Bibliothek 1499 Nummern mit 127 Zeitschriften. Das Binden der Bücher schritt in erfreulicher Weise vorwärts, und die Aufstellung ist, so weit es der Raum gestattet, vollendet.

Bericht des Rechnungsführers Herren J. Juratzka.

Einnahmen.

		Obligat.	Im Baren.
Anfänglicher Cassarest		— . —	201 . 20
Eingezahlte Jahresbeiträge und zwar:			
für das Jahr 1857	4 . —		
1858	192 . 85		
1859	1028 . 85		
1860	2873 . 70		
1861	109 . 80	— . —	4209 . 20
Verkauf von Gesellschaftsschriften . .	2 . —		
dto. durch den Buchhandel	133 . 37	— . —	135 . 37
Subventionen und zwar:			
a. Von Seiner k. k. apost. Majestät dem Kaiser für das Jahr 1860 . .	200 . —		
b. Von Ihren k. k. Hoheiten d. durchl. Herren Erzherz. Franz Carl und Ludwig Josef je 80 fl.	160 . —		
c. Vom hohen k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht	315 . —	— . —	675 . —
Verkauf von und Rückvergütung für Separatabdrücke .		— . —	60 . 83
Verkauf von Bücherdoubletten		— . —	3 . 90
Verkauf von Naturalien		— . —	222 . 10
Porto- und sonstige Rückersätze		— . —	52 . 47
Eine National-Anlehens-Obligation im Nom. Werthe von		50 . —	
Summe . .		50 . —	5560 . 07

Ausgaben.

Besoldungen und Remunerationen		— . —	430 . —
Neujahrsgelder		— . —	48 . —
Instandhaltung des Gesellschaftslokales:			
a. Reinigung und Aufräumen	45 . 45		
b. Beheizung	51 . 55		
c. Beleuchtung	39 . 19	— . —	136 . 19
Druckkosten für das 4. Heft 1859 und für das 1., 2. u. 3. Heft 1860 . .	2384 . 49½		
Artistische Beilagen	733 . 91		
Buchbinder-Arbeit	312 . 70	— . —	3431 . 10½
Latus		— . —	4045 . 29½

		Obligat.	Im Baren.
Translatus		— . —	4045 . 29½
Auslagen für das Museum und zwar:			
a. für Kästen und deren Ausstattung, Herbarpapier, Pflanzenspannen etc.	104 . 35		
b. Buchbinder-Arbeit und Bücher-Ankauf für die Bibliothek	86 . 29	— . —	190 . 64
Kanzlei-Auslagen, und zwar:			
a. Schreibgeräthe, kleinere Einrichtungsstücke etc.	129 . 10		
b. Druckkosten für Circulare, Briefe, Etiquetten etc.	70 . 36	— . —	199 . 46
Porto-Auslagen		— . —	92 . 49
Anfertigung der Diplome		— . —	12 . 60
Stempelauslagen für selbe und für Quittungen		— . —	72 . 77
Honorar für die Zusammenstellung des Literaturberichtes		— . —	80 . —
Summe		— . —	4693 . 25½
Cassarest am Schlusse des Jahres		50 . —	866 . 81½
Nach Ausschluss der Cassareste betragen die Einnahmen			
im Jahre 1859		— . —	3997 . 86
im Jahre 1860		50 . —	5358 . 87
somit in letzterem mehr um		50 . —	1361 . 01

Dieses günstige Ergebniss wurde hauptsächlich durch eine runde Mehreinnahme von 1060 fl. bei den Jahresbeiträgen, durch den Erlös von 222 fl. beim Verkauf von Naturalien, endlich durch Einhebung der Vergütungen für Separatabdrücke herbeigeführt. Was insbesondere die Mehreinnahme bei den Jahresbeiträgen anbelangt, so rührt sie fast ausschliesslich von den Einzahlungen rückständiger Jahresbeiträge her. Hiedurch wurde auch die Zahl jener Mitglieder, welche mit den Einzahlungen am Schlusse des Vorjahres im Rückstande erschienen, und deren es 394 gab, am Schlusse dieses Jahres auf 163 vermindert, worunter 73 für ein Jahr und 93 für zwei Jahre.

Hinsichtlich dieser grossen Restantenzahl von 394 wurde bereits im Berichte des vorigen Jahres unter Andeutung der Ursachen dieser Erscheinung bemerkt, dass eine eindringliche Lustrirung dieser Rückstände im Zuge sei. Durch selbe stellte es sich heraus, dass einerseits unter denselben auch Mitglieder enthalten waren, welche entweder unbekannter Weise stillschweigend ausgetreten oder bereits mit Tod abgegangen waren; andererseits, dass während der Krankheit des im Uebrigen auch wenig verwendbar gewesenen Kanzellisten J. Binder, der von demselben auf eigene Gefahr aufgenommene Aushelfer Fr. Uebersteininger sich Veruntreuungen zu Schulden kommen liess, welche eine scheinbare Erhöhung der Restantenzahl herbeiführten.

Hinsichtlich dieses letzteren Umstandes muss mit Bedauern bemerkt werden, dass ein Theil der veruntreuten Beträge durch den bald darauf erfolgten Tod Binder's uneinbringlich geworden ist.

Um jedoch Unzukömmlichkeiten dieser Art für die Zukunft zu vermeiden, sind die entsprechenden Vorsichtsmassregeln getroffen worden, unter welchen jene erwähnt werden mag, dass der Kanzellist nunmehr zum Erlage einer Caution verpflichtet wurde, welche von dem gegenwärtig im Dienste stehenden zum Theil auch schon geleistet ist.

Die Ausgaben des abgelaufenen Jahres von . .	4693 fl. 25½ kr.
mit jener des Vorjahres von	4024 fl. 70½ kr.
verglichen ergeben ein Mehr von	668 fl. 55 kr.,

welches durch die grösseren Auslagen für Druck und Illustration unserer Schriften bedingt erscheint.

Die Zahl der Mitglieder mit Einschluss der Lehranstalten und wissenschaftlichen Institute vermehrte sich im Laufe des Jahres um . . . 66
so dass dieselbe mit Hinzurechnung der am Schlusse des Vorjahres verbliebenen 1082
im Ganzen 1148
betrug.

Hievon kommen in Abrechnung:

Gestorben 16
Ausgetreten 38
Abgefallen . . . . 67 zusammen . . 121

wornach am Schlusse des Jahres 1027
verblieben.

Die mit den erforderlichen Beilagen belegte Rechnung, welche der Geschäftsordnung gemäss im Laufe des Jahres viermal der Liquidirung unterzogen wurde, lege ich hiermit zur öffentlichen Prüfung vor und indem ich mir erlaube, im Namen des Präsidiums allen jenen Mitgliedern, welche durch Zahlung höherer Beiträge die Zwecke der Gesellschaft zu fördern suchten, hiermit den wärmsten Dank auszudrücken, füge ich zum Schlusse ein Verzeichniss jener höheren Beiträge von 5 fl. aufwärts bei, welche im Laufe des Jahres geleistet wurden, und zwar:

Für das Jahr 1858:

Von den Herren:

Schwarzenberg Fürst Adolf, Durchlaucht 10 fl. 50 kr.
Bach Dr. Alex. Freih. v. Excellenz 10 fl.
Bill Dr. Johann Georg 5 fl.

Für das Jahr 1859:

Von den Herren:

Khevenhüller-Metsch, Fürst Richard zu, Durchlaucht 105 fl.
Schwarzenberg Fürst Adolf, Durchlaucht 10 fl. 50 kr.
Bach Dr. Alex. Freih. v. Excell., Gerliczy Josef Freih. v., je 10 fl.

Gottwald Johann 6 fl. 30 kr.

Hagen Dr. Hermann 6 fl.

Bill Dr. Johann Georg, Fritsch Josef, Martius Carl Ritt. von, Strobel Pelegrino von, je 5 fl.

Für das Jahr 1860:

Von den Herren:

Pukalsky Josef Alex., hochw. Bischof 5 fl. nebst einer Nat.-Anlch.-Obligation im Nominal-Werthe von 50 fl.

Schaafgotsche Anton Ernst Graf v., hochw. Bischof 20 fl.

Schwarzenberg Fürst Adolf, Durchlaucht 10 fl. 50 kr.

Bach Dr. Alex. Freih. v. Excell., Fenzl Dr. Eduard, Frauenfeld Eduard, Gerliczy Josef Freih. v., Hörnes Dr. Moriz, Frau Josefine Kablik, Schröckinger Julius Ritt. v. Neudenberg, Strossmäuer Georg Jos. hochw. Bischof, je 10 fl.

Giraud Dr. Josef, Seeburger Dr. Johann Ritt. v., je 9 fl.

Kiraly Ferdinand 6 fl. 15 kr.

Schill Athanas v., Stauffer Vincenz, Tkany Wilhelm, Uihely Emerich v., Werdoliak Hieron. Alois, je 6 fl.

Meszlenyi Julius 5 fl. 85 kr.

Duillé August, Henriot Josef, je 5 fl. 40 kr.

Fritsch Karl, Haidinger Wilhelm, Hampe Klemens, Loosz Dr. Anton, Majer Mauritius, Hochw., Gymnasium zu Fünfkirchen, je 5 fl. 25 kr.

Schenk 5 fl. 15 kr.

Zlamal Wilhelm v. 5 fl. 5 kr.

Bach Dr. August, Bill Dr. Johann Georg, Boos Josef, Deaki Sigmund, hochwürd. Bischof, Demel Joh. R., Eisenstein Ant. Ritt. v., Felder Dr. Cajetan, Fischer Carl, Franzenau Josef, Fritsch Josef, Gröffe Dr. Eduard, Hauer Franz Ritt. v., Heintl Franz Ritt. v., Hepperger Dr. Carl v., Hirner Corbinian, Hoelzl Johann, Hofmann Josef Hochw., Jacob Josef, Klessl Prosper, Koechl Ludwig Ritt. v., Lenk Dr. Franz, Luggin Anton, Marschall Graf August, Müller Anton in Wien, Nechiba Johann, hochw. Bischof, Oel Dr. E., Pach Ignaz, Poduschka Franz, Pokorny Dr. Alois, Pokorny Dr. Franz, Rank Carl, Rauscher Dr. Robert, Reichardt Dr. H. W., Schlecht Dr. Leopold, Hochw., Schleicher Wilhelm, Schneider Dr. Josef, Schwarz Gustav Edler v., Sedlitzky Wenzel, Steinhauser Anton, Stelizyk Gustav, Streinz Dr. Josef Anton, Tommasini Mutius Ritt. v., Wagner Paul, Well Dr. Wilhelm Edl. v., Wittmann Alois, Zeller Richard, Zubranich Vincenz, hochw. Bischof, je 5 fl.

Für das Jahr 1861:

Die Herren:

Boos Josef, Csáp Dr. Josef, Friedrich Dr. Carl, Fritsch Josef, Kiraly Ferdinand, Stadler Anton, je 5 fl.

Anhang.

Da die Verzeichnisse, wie sie bisher immer über die während des ganzen Jahres eingelaufenen höheren Jahresbeiträge verfasst wurden, den betreffenden Herren gewöhnlich erst im zweiten Jahre nach geschehener Einzahlung zur Einsicht zukommen, und dieser Umstand schon wiederholt zu Reklamationen Veranlassung gab, so wurde in unserer Ausschusssitzung vom 2. April d. J. beschlossen, die einlaufenden höheren Jahresbeiträge in drei Abschnitten des Jahres im 2., 3. und 4. Hefte unserer Schriften zu veröffentlichen, um dadurch den betreffenden Mitgliedern eine schnellere Einsicht zu gewähren.

Ich erlaube mir demgemäss, indem ich zugleich der von Ihren kais. Hoh. den durchl. Hrn. Erzherzogen Ferdinand Max und Rainer der Gesellschaft für das Jahr 1861 gnädigst bewilligten Subventionen gedenke, ein Verzeichniss jener Mitglieder beizufügen, welche während der eben abgelaufenen Monate Jänner, Februar und März höhere Beiträge leisteten, und zwar:

Für das Jahr 1860.

Die Herren:

Khevenhüller-Metsch, Fürst Richard, Durchlaucht, 105 fl.

Müller Florian 5 fl. 35 kr.

Für das Jahr 1861.

Die Herren:

Khevenhüller-Metsch, Fürst Richard, Durchlaucht, 105 fl.

Haynald Dr. Ludwig, hochw. Bischof, Excell. 25 fl.

Schröckinger Jul. Ritt. v. Neudenberg 20 fl.

Felder Dr. Cajetan 15 fl.

Schwarzenberg, Fürst Adolf, Durchlaucht 10 fl. 50 kr.

Bach Dr. Alex. Freih. v., Excell., Fenzl Dr. Eduard, Frau Josefine Kablik, Neilreich August, Pukalsky Jos. Alex., hochw. Bischof, Schaafgotsche Anton Ernst Graf v., hochw. Bischof, je 10 fl.

Giraud Dr. Josef 8 fl.

Tempski Friedrich 6 fl. 30 kr.

Hoelzl Michael, Stauffer Vincenz, Tkany Wilhelm, je 6 fl.

Majer Mauritius 5 fl. 30 kr.

Hampe Dr. Clemens 5 fl. 25 kr.

Brittinger Christian, Deaki Sigmund, hochw. Bischof, Franzenau Josef, Haerdtl Aug. Freih. v., Hauser Ferdinand, Keferstein A., Kozenn Blasius, Kreutzer Dr. Carl, Künstler Gustav A., Kurz Carl, Lambort Theodor, Pach Ignaz, Passitzky Dr. Eduard, Pelzeln August v., Pokorny Dr. Alois, Pokorny Dr. Franz, Rauscher Dr. Robert, Redtenbacher Dr. Ludwig, Reichardt Dr. H. W., Rogenhofer Alois, Steinhauser Anton, Stelizyk Gustav, Streinz Dr. Jos. Anton, Tommasini Mutius R. v., Wagner Paul, Wittmann Alois, Zeller Richard, Zeller P. C., je 5 fl.

Nach Verlesung dieses Berichtes wurden statutenmässig von dem Hrn. Vorsitzenden als Censoren zur Prüfung der Rechnung die Herren Dr. Carl Mösslang und Paul Wagner ernannt.

Schematische Uebersicht

der in den ersten zehn Bänden der Schriften der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft veröffentlichten Abhandlungen.

Von Jul. Ritt. v. Schröckinger-Neudenberg.

I. Zoologie.

Protozoa.

1. Rhizopoden.

Pick F. J.: Lebende Rhizopoden bei Wien. VII. 35.

Radiataa.

2. Polypen.

Kner R.: *Virgularia multiflora.* VIII. 294.

Vermes.

3. Helminthen.

Molin R.: *Spiroptera chrysoptera* n. sp. VIII. 273.

Mollusca.

4. Mollusken.

Suess E.: *Stringocephalus Burtini.* III. 155.
Frauenfeld G.: Neue Höhlenschnecken. IV. 27.
Schmidt F.: *Helix Hauffeni* n. sp. V. 3.
Strobl P. v.: Zur Molluskenfauna Tirols. V. 153.
Gredler V.: Tirols Land- und Süsswasser-Conchylien. VI. 25, IX. 213.
Hauffen A.: *Valvata erythropomatia* und *Paludina pellucida* n. sp. VI. 465.
— *Carychium reticulatum* n. sp. VI. 623.
Löw Fr.: Die Flussperlenfischerei in der Moldau (Böhmen). IX. 333.
Gredler V.: Conchyliologisches aus dem Nordosten Tirols. X. 803.

Arthropoda.

5. Crustaceen.

Heller C.: *Pontonella glabra.* VI. 629.
Chyzer C.: Die Crustaceen Ungarns. VIII. 505.
Brühl C.: *Esteria* und *Branchypus* bei Pest. X. 115.

6. Arachniden.

7. Insekten.

a. Hemipteren.

b. Orthopteren.

c. Dipteren.

d. Lepidopteren.

Kollar V.: *Apamea basilinea* W. V. V. 697.
Lederer J.: *Psyche Ecksteinii* n. sp. V. 755.
Mann J.: *Psyche Zelleri* n. sp., *Tortrix aurofasciana* n. sp. V. 756.
Hornig J. v.: Erste Stände von *Cidaria caesiata* S. V., *Grapholitha conterminana* H.-Sch. VI. 21.
Schedl Chr.: Erste Stände von *Eupithecia Mayeri.* VI. 163.
Schleicher W.: Lepidopteren des V. O. W. W. VI. 653.
Czerny J. R.: Schmetterlingfauna von Mähr. Trübau. VII. 217.
Rogenhofer A.: *Gastropacha trifolii* S.V. und *Angerona prunaria* (Zwitter). VIII. 245.
— Erste Stände von *Cidaria Podevinaria* H.-Sch. VIII. 251.
Schmidt F.: *Heterogynnis dubia* n. sp. X. 659.
Rogenhofer A.: *Cucullia formosa* n. sp. X. 775.

e. Neuropteren.

Brauer F.: Larve von *Panorpa communis.* I. 23.
Hagen Dr.: Die Neuropteren der Bernsteinfauna. IV. 221.
Brauer F.: *Ascalaphus macaronius* Scop. und *Myrmeleon tetragrammicus.* IV. 463.
— Verwandlung der Neuropteren. V. 479.
— Innerer Bau und Verwandlung der Neuropteren. V. 701, 777.
Kolenati: *Stenophylax areatus* n. sp. VI. 165.
Brauer F.: Oesterreichische Odonaten und Perliden. VI. 229.
— *Sialis fuliginosa* Pict. und *lutaria* L. VI. 397.
— Die Arten von *Chrysopa* Leach. *Chr. tricolor* n. sp. VI. 703, VII. 201.
— Verwandlung der Neuropteren. VII. 69.
— Kurzflügliche Formen von Perliden. VII. 205.
Hagen Dr.: Synopsis der Neuropteren Ceylons. VIII. 471, IX. 199.
Brauer F.: *Bittacus Hageni* Br. n. sp. X. 691.

f. Hymenopteren.

Mayr G.: Neue Ameisen. II. 143, III. 277.
— Zur Kenntniss der Ameisen. III. 101.
— Ueber die Myrmiciden. III. 387.
Kirchner L.: Die Hymenopteren um Kaplitz. IV. 285.
Giraud J.: Notes sur quelques Hyménoptères. IV. 601.
Mayr G.: *Formicina austriaca.* V. 270.
— Zur ungarischen Formicinenfauna. VI. 177.
Giraud J.: Hyménoptères rares ou peu connues à Vienne. VI. 179.
— Quelques Hyménoptères nouveaux ou rares. VII. 163.
Kollar V.: Verbreitung von *Agriotypus armatus.* VII. 189.
— Springende Cynipsgallen. VII. 513.

Giraud J.: *Ampulex europaea* n. sp. VIII. 451.
— Espèces nouvelles de Cynipides et de leurs galles. IX. 337.
— Le Figitides de l'Autriche. X. 123.

g. Coleopteren.

Giraud J.: *Dorcotoma rubens*. I. 14.
Schiner J. R.: Beiträge zur österreichischen Käferfauna. I. 49.
Giraud J.: Entomologische Wanderungen um Gastein. I. 84, 132.
Miller L.: *Bembidium lateritium*, *Helophorus nivalis*, *Ocalea rivularis*, *Quedius iridens*, *Meligethes flavicornis*, *M. Lepidii*, *M. Khevenhülleri*, *Omophlus alpinus* n. sp. I. 109.
— *Adelops Khevenhülleri* n. sp. I. 131.
Hampe: Zur Käferfauna Oesterreichs. I. 158.
Miller L.: *Sphodrus Schmidtii* n. sp. IV. 24.
Schmidt F.: *Troglorhynchus anophthalmus* n. sp. IV. 25.
Frauenfeld G.: Erste Stände von *Plinthus Megerlei*. IV. 351.
Schmidt F.: *Adelops Milleri* n. sp. V. 3.
Hampe Dr.: *Rhacopus cinnamomeus* n. sp. V. 255.
Miller L.: Grottenkäfer (*Adelops* und *Machaerites*) aus Krain. V. 505.
Méneville Guérin: Les Coléoptères sur le bords du Napo et de l'Amazone. V. 573.
Gobanz J.: Coleopterenfauna der Steiner-Alpen. V. 733.
Kollar V.: Zur Naturgeschichte von *Hylesinus micans*. VIII. 23.
— Ueber *Galeruca xanthomelaena*. VIII. 29.
— *Agrilus viridis*. VIII. 325.
Kolenati Dr.: *Glaridorhinus Khuenburgi* n. sp. VIII. 343.
Kollar V.: Haushalt des *Bruchus pisi*. VIII. 421.
Löw F.: Käfer in Südfrüchten. VIII. 561.
Schmidt F.: *Anophthalmus globulipennis*, *A. Schaumii* und *Motschultskyi* n. sp. X. 669.

Vertebrata.

8. Fische.

Heckel J.: Ueber *Fario Carpio*. I. 81.
— Die Fische der Save. II. 130.
— Die Fische der Salzach. IV. 189.
Canestrini J.: Stellung von *Ophicephalus* im Systeme. VIII. 437.
— Stellung der Helmychtiden im Systeme. IX. 27.
— Stellung der Aulostomen im Systeme. IX. 75.
— Das Müller'sche System der Knochenfische. IX. 119.
— Zur Systematik der Percoiden. X. 291.
— Die Anabatinen. X. 697.
Steindachner F.: *Amphisile scutata* und *macrophthalma*. X. 765.

9. Reptilien.

10. Vögel.

11. Säugethiere.

12. Vermischtes.

II. Botanik.

A. Phanerogamen.

a. Allgemeine Botanik und Systematik.

Neilreich A.: *Poa cenisia.* I. 55.
— *Hieracium vulgare.* I. 187.
Bayer: Prosodie der Pflanzennamen. I. 225.
Beer J.: Vegetationsversuche mit Cacteen. I. 230.
Ortmann J.: *Orobus lacteus*, *versicolor* und *albus.* II. 9.
— *Anthemis ruthenica* und *Allium vineale.* II. 55.
Kerner A.: Eine neue Weide. II. 61.
Ortmann J.: *Anthemis Neilreichii* n. sp. II. 138.
Stur: Einfluss der geognostischen Unterlage auf Vertheilung der Pflanzen. III. 43.
Schott H. W.: Aquilegien. III. 125.
— Ein wilder Primelabkömmling. III. 299.
Fenzl E.: Inländische Arten von *Leucanthemum* und *Pyrethrum.* III. 321.
Beer J. G.: Eintheilung der Bromeliaceen. IV. 185.
— Function der Luftwurzeln tropischer Orchideen. IV. 211.
Neilreich A.: *Aconitum Stoerkeanum.* IV. 535.
Kerner A.: Einfluss der Quellentemperatur auf Pflanzen. V. 83.
Ortmann J.: *Heleocharis carniolica* und *Carex ornithopoides.* V. 125.
Kerner A.: Niederösterreichische Pflanzennamen. V. 257.
— Flora der deutschen Bauerngärten. V. 787.
Reissek S.: Wilde Vegetation der Weinrebe im Wiener Becken. VI. 425.
Fenzl E.: *Sedum Hillebrandii.* VI. 449.
Perger A. v.: Der Alraun. VI. 721.
Juratzka J.: *Cirsium Chailetti.* VII. 91.
Ortmann J.: Zur Geschichte von *Cirsium Chailetti.* VII. 105.
Weiss A.: Spaltöffnungen an Blumenblättern. VII. 113, 191.
Leonhardi H. J. v.: Ueber Pflanzen-Systematik.
Juratzka J.: Zur Kenntniss der Cirsien. VII. 121.
Perger A. v.: Das Wort „Hopfen". VII. 207.
Reichardt H. W.: Adventivknospen und Wurzelsprossen krautiger Dicotyledonen. VII. 235.
Juratzka J.: Ueber einige Arten von *Melampyrum.* VII. 507.
— Hieraciumarten aus der Gruppe *Pilosella* Fr. VII. 531.
Kerner A.: Niederösterreichische Cirsien. VII. 567.
Weiss A.: Die Auswüchse an *Gireoudia manicata.* VIII. 9.
Juratzka J.: *Echinops commutatus*, *exaltatus* und *bannaticus.* VIII. 15.
— *Heliosperma eriophorum* n. sp. VIII. 37.

b. Pflanzengeographie (Floren).

1. Niederösterreich.

2. Oberösterreich und Salzburg.

3. Steiermark.

4. Tirol.

b. Pflanzengeographie (Floren).

1. Niederösterreich.

2. Oberösterreich und Salzburg.

3. Tirol.

4. Ungarn.

5. Dalmatien.

Anhang.

Torfmoore.

Pokorny A.: Berichte der Commission zur Erforschung der Torfmoore. VIII. 299, 345, 519, IX. 81, X. 743.
— Die Moosbrunner Torfmoore bei Wien. VIII. 309.
Kerner A.: Die Zsombeck-Moore Ungarns. VIII. 305.
Pokorny A.: Vegetation der Torfmoore. VIII. 363.
— Der Laibacher Morast. VIII. 351.
— Das Torfmoor am Nassköhr in Steiermark. VIII. 433.
Lorenz J. R.: Entstehung einiger Hochmoore. VIII. 549.
— Moore in den Salzburger Alpen. VIII. 555.
Spiegel Dr.: Das Torflager im Rheinthale bei Dornbirn. X. 755.

Phänologisches.

Fritsch: Instruction für phaenologische Beobachtungen an der Donau. VI. 704.
— Phaenologische Beobachtungen an der Donau. VIII. 19.
Kerner A.: Phaenologische Beobachtungen an der Donau. VIII. 21.

Geschichte und Biographie.

Egger J.: Autor der Gattung *Sesleria*. I. 149.
Schiner R.: Nekrolog Zahlbruckner's. I. 152.
Neilreich A.: Geschichte der Botanik in Niederösterreich. V. 23.
Pluskal: Zur Geschichte der Pflanzenkunde in Mähren. VI. 363.
Kotschy Th.: Zur Geschichte der Botaniker in Oesterreich. VIII. 111.
Heufler L. v.: Zur Lebensgeschichte Sendtner's. IX. 103.
Neilreich A.: C. R. v. Enderes Nekrolog. X. 767.

Die Typensammlung

der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft.

Zusammengestellt von Dr. Franz Löw.

Der Ausschuss der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft hat in seiner Sitzung am 5. December 1853 den Beschluss gefasst, eine Original-Typen-Sammlung anzulegen, und desshalb an alle Zoologen und Botaniker, welche in den Schriften der Gesellschaft, entweder von ihnen neu aufgestellte Arten beschrieben oder andere bereits bekannte, aber schlecht und ungenau beschriebene neuerdings kritisch bearbeiteten, die Bitte zu richten, Original-exemplare, welche ihnen zu den erwähnten Untersuchungen dienten, mit eigenhändig geschriebenen Etiquetten der Gesellschaft zur Verfügung zu stellen, um sie in einer eigenen Typen-Sammlung vereinigen zu können.

In Folge dieser Aufforderung sieht sich die zoologisch-botanische Gesellschaft heute nach zehnjährigem Bestande im Besitze einer, freilich im Verhältnisse zu den in ihren Schriften neu beschriebenen Arten noch kleinen, Sammlung solcher Originalexemplare, welche von den übrigen Naturalien gesondert und unter besonderem Verschlusse als authentische Belege für spätere Erörterungen aufbewahrt werden.

Indem ich es hier unternommen habe, das vorhandene Materiale dieser Sammlung übersichtlich zusammen zu stellen, hatte ich vorzugsweise drei Zwecke vor Augen: 1. Die vorhandenen Original-Typen in einem systematisch geordneten Verzeichnisse zur Kenntniss des wissenschaftlichen Publikums zu bringen, um daraus ersehen zu können, für welche neue Arten in vorkommenden Streitfragen authentische Belege vorhanden sind. 2. Um dem Beschauer unserer Typensammlung das Auffinden der in den bereits erschienenen zehn Jahrgängen der Gesellschaftsschriften zerstreut vorkommenden Beschreibungen der neuen Arten zu erleichtern; und endlich 3. durch Veröffentlichung des Vorhandenen indirect auf das noch Fehlende aufmerksam zu machen und dadurch vielleicht zur theilweisen Completirung dieser Sammlung anzuregen.

Die Typensammlung zerfällt zunächst in eine botanische und in eine zoologische. Jene enthält nur vierzehn Typen, und zwar acht Kryptogamen und sechs Phanerogamen. Diese Pflanzen sind wie die des übrigen Herbars präparirt, aber von diesen getrennt in einer eigenen Lade aufbewahrt. Der zoologische Theil der Sammlung umfasst 130 neue Arten oder Varietäten, nämlich: 1 Vogel; 112 Insecten und zwar 19 Coleopteren, 1 Neuropteron, 51 Hymenopteren, 30 Lepidopteren, 10 Dipteren und 1 Thysanure; 2 Arachniden; 2 Crustaceen; 12 Gasteropoden; 1 Acephale. Alle diese Thiere sind gesondert und, mit Ausnahme des Vogels, welcher ausgestopft ist, in 46 hermetisch verschlossenen, mit einem Glasdeckel versehenen Kästchen und in drei Gläsern aufbewahrt.

Ausser diesen eigentlichen Typen enthält der zoologische Theil der Typensammlung noch Exemplare anderer Arten aus der Classe der Insecten, Arachniden, Crustaceen, Gasteropoden und Acephalen, welche ebenfalls Gegenstand einzelner Aufsätze oder Notizen in den Schriften der Gesellschaft sind, u. z. wegen neuer Beobachtungen über ihre Entwicklungsgeschichte, Lebensweise, geographische Verbreitung etc., und welche desshalb oder von den Autoren neuer Arten zum Vergleich mit diesen, der Typensammlung einverleibt wurden.

In Folge dessen sah ich mich genöthigt, das vorhandene Materiale unserer Typensammlung in zwei Verzeichnissen zusammenzustellen, von denen das erste die eigentlichen Typen neuer Arten, das zweite aber jene enthält, welche aus den oben erwähnten Gründen der Typensammlung einverleibt wurden. Beide Listen sind in gleicher Weise eingerichtet. Die erste Rubrik enthält den Namen der Species und ihres Autors, die zweite den etwa bekannten Fundort der vorhandenen Exemplare, die dritte die Citate jener

Stellen in den Gesellchaftsschriften, wo die fragliche Art beschrieben oder erwähnt ist, die vierte die Anzahl der vorhandenen Exemplare, die fünfte des ersten Verzeichnisses den Namen des Gebers, der mit wenigen Ausnahmen der Autor selbst ist, und im zweiten Verzeichnisse ausser diesem noch die Angabe des Grundes, wesshalb diese Art der Typensammlung einverleibt wurde.

A. Verzeichniss der eigentlichen Typen.

Name der Type	Fundort der Type	Beschrieben oder erwähnt	Zahl der Stücke: Imago	Larve	Puppe	Anmerkung
I. Thiere.						
1. Aves.						
Sylvia Preglii Frfld.	Dalmatien	I. 54	1	.	.	Vom Autor
2. Insecta.						
a. Coleoptera.						
Adelops Khevenhüll. Mll.	Kroatien	I. 131	1	.	.	„ „
— *Milleri* Schmidt	Ljubnik-Gr. in Krain	V. A. 3	1	.	.	„ „
Anophthalmus Schaumii Schmidt	Höhle in Oberkrain	X. A. 670	1	.	.	„ „
Bembidium Milleri Rdtb.	Wien	I. 109	11	.	.	= *Bem. lateritium* Mll. Von Hrn. Miller
Ebaeus alpinus Giraud	Gastein	I. 132	1	.	.	Vom Autor
Helophorus nivalis Mill.	Oest. Alpen	I. 109	6	.	.	„ „
Homalota coriaria Mill.		I. 10	6	.	.	„ „
— *viennensis* Miller		I. 10	6	.	.	„ „
Meligethes flavicornis Mll.	Wien	I. 111	8	.	.	„ „
— *Khevenhülleri* Mll.	Baden	I. 112	4	.	.	„ „
— *Lepidii* Miller	Wien	I. 111	10	.	.	„ „
Nebria fasciato-punctata Miller	Koralpe	I. 10	2	.	.	„ „
Ocalea rivularis Mill.	Wien	I. 110	6	.	.	„ „
Omophlus alpinus Mill.	Schneeberg	I. 112	2	.	.	„ „
Pterostichus Kokeilii Mll.	Judenburger Alpe	I. 89	1	.	.	„ „
— *lineato - punctatus* Miller	Steir. Alpen	I. 10	2	.	.	„ „
Quedius irideus Miller	Wien	I. 110	6	.	.	„ „
Sphodrus Schmidtii Mll.	Adelsberger Grotte	IV. A. 24	1	.	.	„ „
Troglorhynch. anophthalmus Schm.	Grotte bei Grosskahlenberg in Krain	IV. A. 25	1	.	.	„ „

Name der Type	Fundort der Type	Beschrieben oder erwähnt	Zahl der Stücke			Anmerkung
			Imago	Larve	Puppe	
b. Neuroptera.						
Chrysopa tricolor Brauer	Brühl bei Mödling	VI. A. 707	1	.	.	V. Hrn. Rogenhofer
c. Hymenoptera.						
Acrocoelia ruficeps Mayr	Bozen	II. A. 147	5	.	.	Vom Autor
— *Schmidtii* Mayr	Krain	II. A. 149	1	.	.	„ „
Aleiodes formosus Gir.	Nied. Oesterr.	VII. A. 177	2	.	.	„ „
Ampulex europaea Gir.	„	VIII. A. 442	2	.	.	„ „
Andricus aestivalis Gir.	„	IX. A. 356	2	.	.	„ „
— *amenti* Giraud	„	IX. A. 360	2	.	.	„ „
— *burgundus* Gir.	„	IX. A. 359	2	.	.	„ „
— *Cydoniae* Giraud	„	IX. A. 357	2	.	.	„ „
— *ferrugineus* Gir.	„	Unbeschrieb.	1	.	.	„ „
— *Grossulariae* Gir.	„	IX. A. 358	3	.	.	„ „
— *multiplicatus* Gir.	„	IX. A. 360	3	.	.	„ „
Aulax germanus Gir.		Unbeschrieb.	3	.	.	„ „
— *Salviae* Giraud	Nied. Oesterr.	IX. A. 369	1	.	.	„ „
— *Scorzonerae* Gir.	„	IX. A. 370	2	.	.	„ „
Biorhiza rhenum Gir.	„	IX. A. 362	2	.	.	„ „
Ceroptres polyphagus Gir.	„	Unbeschrieb.	2	.	.	„ „
Cynips amplicera Gir.	„	IX. A. 347	2	.	.	„ „
— *callidoma* Gir.	„	IX. A. 348	1	.	.	„ „
— *cerricola* Giraud	„	IX. A. 346	2	.	.	„ „
— *clementinae* Gir.	„	IX. A. 349	1	.	.	„ „
— *conglomerata* Gir.	„	IX. A. 344	2	.	.	„ „
— *galeata* Giraud	„	Unbeschrieb.	2	.	.	„ „
— *glutinosa* Gir.	„	IX. A. 342	2	.	.	„ „
— *polycera* Giraud	„	IX. A. 340	2	.	.	„ „
— *subterranea* Gir.	„	IX. A. 341	2	.	.	„ „
Diastrophus scabios. Gir.	„	IX. A. 368	4	.	.	„ „
Formica austriaca Mayr	Wien	II. A. 144	5	.	.	„ „
— *cinerea* Mayr	Tirol	III. A. 281	1	.	.	„ „
— *foveolata* Mayr	Imola	III. A. 277	2	.	.	„ „
— *fuscipes* Mayr	Wien	III. A. 280	1	.	.	„ „
Hypoclinea Frauenfeldi Mayr	Dalmatien	V. A. 378	2	.	.	„ „
Leptothorax clypeatus Mayr	Wien	V. A. 436	2	.	.	„ „
— *Gredleri* Mayr	„	V. A. 438	2	.	.	„ „
— *nigriceps* Mayr	„	V. A. 441	2	.	.	„ „
Monomorium minutum Mayr	Venedig	V. A. 453	1	.	.	„ „
Myrmica Kollari Mayr	Wien in Glashäusern	III. A. 283	6	.	.	„ „
— *montana* Imhoff.	5 aus Kärnt. 1 aus Gastein	III. A. 110	6	.	.	Von Hrn. Dr. Mayr

Name der Type	Fundort der Type	Beschrieben oder erwähnt	Zahl der Stücke			Anmerkung
			Imago	Larve	Puppe	
Neuroterus lanuginosus Giraud	Nied.Oesterr.	IX. A. 351	2	.	.	Vom Autor
— *ostreus* Giraud	"	IX. A. 350	1	.	.	" "
— *saltans* Giraud	"	IX. A. 351	3	.	.	" "
Rhodites spinosissimae Giraud	"	IX. A. 367	2	.	.	" "
Spathegaster aprilinus Giraud	"	IX. A. 363	2	.	.	" "
— *glandiformis* Gir.	"	IX. A. 365	2	.	.	" "
— *nervosus* Giraud	"	IX. A. 365	2	.	.	" "
Synergus clavatus Gir.		Unbeschrieb.	2	.	.	" "
— *cerridis* Giraud		"	3	.	.	" "
— *Hartigii* Giraud		"	2	.	.	" "
— *inflatus* Giraud		"	2	.	.	" "
— *longiventris* Gir.		"	2	.	.	" "
— *vesiculosus* Gir.		"	2	.	.	" "
Tapinoma nitens Mayr	Krain	II. A. 144	1	.	.	" "
d. Lepidoptera.						
Adela albicinctella Schleicher i. l.	Nordsteiermark	II. A. 135	1	.	.	Von Hrn. Schleicher
Anchinia cyrniella Mann	Korsika	V. A. 562	1	.	.	Vom Autor
Chondrosoma fiduciaria Anker	Ofen	IV. S. 112	2	.	.	" "
Conchylis longuidana Mann	Korsika	V. A. 552	1	.	.	" "
Cucullia Scopariae Dorfmeist.	Wien	III. A. 413	2	1	.	" "
Eupithecia glaucomictata Mann	Korsika	V. A. 547	1	.	.	" "
— *Mayeri* Mann	Wien	II. A. 134	4	1	1	" "
— *perfidata* Mann	Korsika	V. A. 547	1	.	.	" "
Gelechia selaginella Mann	"	V. A. 565	1	.	.	" "
Gnophos ophthalmicata Lederer	Steiermark	III. A. 379	1	.	.	" "
Grapholitha Hornigiana Lederer	Mödling	V. A. 77	4	.	.	" "
Heterogynis dubia Schmidt	Krain	X. A. 659	1	.	2	" "
Lithocolletis endryella Mann	Korsika	V. A. 569	1	.	.	" "
Melitaea Veronicae Dorfmeist.	Nordsteiermark	III. S. 137	4	2	2	" "
— *Athalia* v. *Digitalis* Dorfmeist.	"	III. S. 137	3	.	3	" "
Myelois afflatella Mann	Korsika	V. A. 559	1	.	.	" "

Name der Type	Fundort der Type	Beschrieben oder erwähnt	Zahl der Stücke Imago	Larve	Puppe	Anmerkung
Nematois chalcochrysellus Mann	Korsika	V. A. 561	1	.	.	Vom Autor
Oecophora Lavandulae Mann	"	V. A. 562	1	.	.	" "
Opostega Menthinella Mann	"	V. A. 568	1	.	.	" "
Paedisca mancipiana Mann	"	V. A. 556	1	.	.	" "
Penthina Althaeana Mann	"	V. A. 555	1	.	.	" "
Psyche Ecksteinii Led.	Ungarn	V. A. 755	.	.	2	" "
— *Zelleri* Lederer	"	V. A. 756	1	.	4	" "
Pterophorus Icterodactyl. Mann	Korsika	V. A. 571	1	.	.	" "
— *Semiodactyl.* Mann	"	V. A. 570	2	.	.	" "
Roeslerstammia eglanteriella Mann	"	V. A. 566	1	.	.	" "
Sciaphila Quaggana Kllr. in lit.	"	V. A. 557	1	.	.	Von Hrn. Mann
Spermatophthor. Hornigii Lederer	Wien	II. A. 132	4	.	.	Vom Autor
Stenia infidalis Mann	Korsika	V. A. 550	1	.	.	" "
Tortrix aurofasciana Mann	Krain	V. A. 757	1	.	.	" "
e. Diptera.						
Cheilosia fasciata Schn.	Wien	III. A. 97	1	.	.	V. Hrn. Rogenhofer
Cionophora Kollari Egg.	"	IV. A. 2	1	.	.	Vom Autor
Hypoderma Actaeon Brauer	"	VIII. A. 396	2	.	1	" "
Lipara similis Schin.	"	IV. A. 172	1	.	.	" "
Lophonotus tridens Egg.	"	V. A. 7	4	.	.	" "
Mochtherus Schineri Egg.	Mödling	V. A. 6	2	.	.	" "
Nemotelus signatus Frivaldsky	Ungarn	V. A. 81	6	.	.	" "
Onesia fulviceps Egger	Wien	V. A. 8	1	.	.	" "
Stichopogon Frauenfeldi Egger	"	V. A. 5	9	.	.	" "
Syrphus leiophthalmus Schin. et Egger	Schneeberg	III. A. 54	2	.	.	" "
f. Thysanura.						
Tritomurus scutellatus Frauenfld.	Grotte bei Treffen in Kr.	IV. S. 17	2	.	.	" "

Name der Type	Fundort der Type	Beschrieben oder erwähnt	Zahl der Stücke Imago	Larve	Puppe	Anmerkung
3. *Arachnoidea.*						
Eschatocephal. gracilipes Frauenfld.	Skednenza-Grotte	III. S. 57	4	.	.	Vom Autor
Haemalastor gracilipes Frauenfld.	„	IV. A. 28	1	.	.	„ „
4. *Crustacea.*						
Estheria pestensis Brühl	Pest	X. A. 115	8	.	.	„ „
Pontonella glabra Hllr.	Adriat. Meer	VI. A. 634	1	.	.	„ „
5, *Gasteropoda,*			Stücke			
Carychium bidentatum Hauffen	Karsthöhlen	VI. A. 701	1			„ „
— *reticulatum* Hffn.	„	VI. A. 623	2			„ „
Helix Hauffeni Schmdt.	„	V. A. 3	3			„ „
Paludina pellucida Hff.	„	VI. A. 466	3			„ „
— *thermalis* v. *Wiedenhoferi* Frfld.	Padua	III. S. 76	2			V. Hrn. Wiedenhof.
Planorbis Gredleri Blz.	Pusterthal	IX. A. 223	4			Von Hrn. Gredler
Pupa claustralis Gredl.	Bozen	VI. A. 116	2			Vom Autor
— *Genesii* Gredler	Salten in Südtirol	VI. A. 122	2			„ „
— *pagodula* var. *subdola* Gredler		VI. A. 108	3			„ „
— *striata* Gredler	Schlern in Tirol	VI. A. 118	2			„ „
Valvata erythropomatia Hauffen	Krain	VI. A. 465	2			„ „
— *spelaea* Hauffen	„	VI. A. 702	1			„ „
6. *Acephala.*						
Anodonta leprosa var. *debettana* Mrtinat.	Kalterersee in Tirol	IX. A. 261	1			Von Hrn. Gredler
II. Pflanzen.						
1. *Kryptogamen.*						
Anhaltia Flabellum Hfr.	Ofner-Thermen	II. A. 19				Vom Autor
Asplenium Heufleri Reichardt	Südtirol	IX. A. 95				V. Hrn. R. v. Heufler
Cladophora Heufleri Zanardini	Bozen	II. S. 18				„ „ „

Name der Type	Fundort der Type	Beschrieben oder erwähnt	Zahl der Stücke Imago	Larve	Puppe	Anmerkung
Ditiola mucida Schulz.	Kroatien	X. A. 321				Vom Autor
Fusisporium pallidum Niessl	Wien	VIII. A. 329				" "
Leptothrix lutescens var. *Streinzii* Hflr.	Gratz	III. S. 184				" "
Scytonema stygium Hflr.	Siebenbürg.	II. A. 18				" "
Ulothrix latissima Hflr.	Innsbruck	II. A. 16				" "
2. Phanerogamen.						
Anthemis Neilreichii Ortmann	Seiring in Nied.Oesterr.	II. A. 138				" "
Cirsium Reichardti Jur.	Vellach in Kärnten	IX. A. 317				V. Hr. Dr. Reichardt
Echinops commutatus Juratzka	Triest	VIII. A. 17				Vom Autor
Melampyrum sylvatico = *nemorosum* Berm.	Gutenstein in Nied. Oest.	V. S. 3				= *nemorosum* v. *subalpinum* Jur., v. Aut.
Salix Wimmeri Kerner	Rossatz in Nied.Oesterr.	II. A. 64				Vom Autor
Sedum Hillebrandii Fzl.	Pest	VI. A. 419				" "

B. Verzeichniss anderer der Typensammlung einverleibter Arten.

Name der Type	Fundort der Type	Beschrieben oder erwähnt	Imago	Larve	Puppe	Anmerkung
1. Insecta.						
a. Coleoptera.						
Ceutorhynchus sulcicollis Gyllenhal	Wien	V. A. 525	4	.	.	Nebst 2 Gallen v. Hrn. v. Haimhoffen, der d. Gallen entdeckte
b. Hymenoptera.						
Aulacus exaratus Rtzb.	"	IV. A. 605	2	.	.	Von Hrn. Dr. Giraud, Parasit d. *Xyphidria dromedarius* Fab.
Rhyssa curvipes Grv.	"	IV. A. 606	2	.	.	Von Hrn. Dr. Giraud
Taphaeus conformis Wesmael	"	V. S. 128	2	.	.	V. Hrn. v. Haimhoff., Parasit d. *Ceutorhynchus sulcicollis* Gyll.
Xyphidria dromedarius Fabricius	"	IV. A. 603	2	.	.	Von Hrn. Dr. Giraud

Name der Type	Fundort der Type	Beschrieben oder erwähnt	Zahl der Stücke			Anmerkung
			Imago	Larve	Puppe	
c. Lepidoptera.						
Acidalia rufaria Hbn	Wien	II. A. 151	.	1	.	Von Hrn. v. Hornig, der die ersten Stände entdeckte
Antophil. mendaculalis Tr.	„	II. A. 136	.	1	.	„ „
— *Rosina* Hübner	„	II. S. 68	.	2	.	„ „
Cidaria Podevinaria Herr.-Schäff.	„	VIII. A. 251	1	1	1	V. Hrn. Rogenhofer. der d. erst. Stde. entd.
Cryptoblabes rutilella Fisch. v. R.	„	III. A. 73	.	2	.	Von Hr. v. Hornig, der d. erst. Stde. entd.
Cucullia Abrotani S. V.	„	III. A. 415	1	2	.	V. Hr. V. Dorfmeist.
— *Absinthii* Linné	„	III. A. 415	1	.	.	„ „
Episema trimacula S. V.	„	III. A. 415	.	1	1	„ „ der d. erst. Stde. entd.
Gymnancyla canella S. V.	„	III. A. 70	4	1	.	Von Hrn. v. Hornig, der d. erst. Stde. entd.
Homoeosoma binaevella Hübner	„	III. A. 72	.	1	.	„ „
Hypsolophus lemniscellus Fisch. v. R.	„	II. A. 152	.	1	.	„ „
Melitaea Athalia Esp.	Ob. Steierm.	III. S. 136	2	1	.	V. Hrn. G. Dorfmeist.
Ophiusa Ludicra Hbn.	Wien	III. A. 416	.	1	1	V. Hrn. V. Dorfmeist., der d. erst. Stde. entd.
Pempelia cingillella F. R.	„	III. S. 76	4	1	.	V. Hrn. J. Mayer, der d. ersten Stände entd.
Pterophorus Baptodactyl. Kllr. in litt.	Korsika	V. A. 572	1	.	.	Von Hrn. Mann
Pyrausta phoenicealis Fisch. v. R.	Nied. Oesterr.	III. A. 409	.	1	.	Von Hrn. v. Hornig, der d. erst. Stde. entd.
Scodiona favillacear. Hb.	Wien	IV. A. 18	.	1	.	„ „
Spermatophthor. Hornigii Lederer	„	III. A. 71	.	1	.	„ „
Zygaena Achilleae Esp.	Steiermark	IV. A. 477	2	1	2	V. Hrn. G. Dorfmeist.
— *Angelicae* Ochh.	„	IV. A. 479	3	1	3	„ „
— *Ephialtes* Linné	„					siehe *Peucedani*
— *Filipendulae* L.	„	IV. A. 479	3	1	3	V. Hrn. G. Dorfmeist.
— *Lonicerae* Esp.	„	IV. A. 478	3	1	3	„ „
— *Meliloti* Esper	„	IV. A. 478	4	1	4	„ „
— *Minos* Syst. Vind.	„	IV. A. 477	1	1	1	„ „
— *Onobrychis* S. V.	„	IV. A. 479	1	2	1	„ „
— *Peucedani* Esp.	„	IV. A. 480	2	1	2	= *Z. Ephialtes*, von Hrn. G. Dorfmeist.
— *Peucedani* Esp.	„	III. S. 178	9	.	.	3 von *Z. Ephialtes* ♀ 6 von *Z. Peucedani* ♀
— *Scabiosae* Hübn.	„	IV. A. 481	3	.	1	V. Hrn. G. Dorfmeist.

Name der Type	Fundort der Type	Beschrieben oder erwähnt	Zahl der Stücke			Anmerkung
			Imago	Larve	Puppe	
d. Diptera.						
Cephenomyia picta Meig.	Wien	VIII. A. 395	2	.	1	V. Hrn. Brauer, der sie in allen Stadien genau beschreibt
— *rufibarbis* Wdem.	„	VIII. A. 394	2	.	1	„ „
Exorista vulgaris Fall.	Krain	Unbeschrieb.	1	.	.	Parasit von *Heterogyn. dubia* Schmidt
Lipara lucens Meigen	Wien	IV. A. 172	1	.	.	Von Hrn. Dr. Schiner
Piophila casei Fallen	„	V. S. 37	9	.	.	„ „ der sie mit *P. atrata* Meig. u. *P. petasionis* Duf. vereinigt
e. Hemiptera.						
Laccometopus clavicornis Linné	Wiener-Gegend	III. S. 160	7	.	.	Nebst 1 Galle, v. Hrn. G. v. Frauenfeld
— *Teucrii* Host	„	III. S. 160	7	.	.	„ „
2. *Arachnoidea.*			Stücke			
Ixodes vespertilionis Kch.	Grotte von Gobadol	IV. A. 29	1			V. Hrn. v. Frauenfld.
Obisium longimanum Kollar	Adelsberger-Grotte	I. 107	2			= *Blothrus spelaeus* Schiödte, von Sr. Durchl. d. Hrn. Fürst. Rich. Khevenhüller-Metsch.
3. *Crustacea.*						
Titanethes albus Schiödte	„	III. S. 27	1			Von St. Durchl. Fürst Khevenh.-Metsch
4. *Gasteropoda,*						
Paludina thermalis L.	Padua	III. S. 76	2			V. Hrn. Wiedenhof.
5. *Acephala.*						
Anodonta leprosa Parr.	Lago di Loppio	IX. A. 260	1			V. Hrn. Gredler

Anmerkung. Die römischen Ziffern bedeuten den Band, A. Abhandlungen, S. Sitzungsberichte und die arabische Ziffer die Seitenzahl, wo die Typen beschrieben oder erwähnt wurden.

Die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge eröffnete Hr. Karl Brunner von Wattenwyl, welcher die erste Folge seiner orthopterologischen Studien, Beiträge zu Darwin's Theorie über die Entstehung der Arten enthaltend, mittheilte. (Siehe Abhandlungen.)

Nach diesem Vortrage ergriff Hr. Graf Marschall das Wort und machte auf die von Pr. Quaterfages in der Revue des deux mondes erschienen Abhandlung über die Menschen-Racen aufmerksam.

Hr. Pr. Dr. Fenzl bemerkte, dass analoge Arten auch im Pflanzenreiche in verschiedenen Geschlechtern vorkämen und machte namentlich auf die Compositen, Melastomaceen, Myrtaceen und Leguminosen aufmerksam.

Hr. Oberlandesgerichtsrath A. Neilreich wies darauf hin, dass Varietäten ein und derselben Art mit Unrecht von verschiedenen Botanikern in verschiedene Gattungen gestellt wurden und führt als Beispiel die mit Strahl versehene Varietät von *Bidens cernua* L. an, welche von Linné als *Coreopsis Bidens* bezeichnet wurde.

Herr Dr. H. W. Reichardt wies auf die Classe der Farne als das auffallendste Beispiel in dieser Beziehung hin und machte namentlich auf die Genera *Aspidium* und *Polypodium*, *Pteris* und *Cheilanthes* aufmerksam, wo solche Fälle vorkämen. Ganz besonders wurden *Aspidium Filix Foemina* Sw. und *Polypodium alpestre* Hoppe hervorgehoben. Bei den Farnen dürften diese Fälle aber dadurch zu erklären sein, dass die Charactere der einzelnen Gattungen schwach und künstlich sind, so dass eine und dieselbe Art, je nach dem der Schleier bei ihr verkümmert oder nicht, in verschiedene Geschlechter gestellt wird. Es fordern diese sogenannten analogen Arten in dieser Abtheilung von Pflanzen also dringend zu einer natürlicheren Gruppirung der einzelnen Arten in naturgemässe Geschlechter auf.

Herr Julius Finger sprach über den Singschwan. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka theilte neue Beiträge zur Moosflora Oesterreichs mit. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. H. W. Reichhardt sprach über eine Monstrosität von *Carex praecox* Jacq. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Josef Kerner beschrieb einen neuen Weidenbastart. (Siehe Abhandlungen.)

Sitzung am 1. Mai 1861.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Karl Brunner** von **Wattenwyl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Hanzely Constanz in Fünfhaus	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*
Machek Ferdinand, k. k. Telegraphen-Beamter in Wien	v. *Frauenfeld,* v. *Letocha.*
Wiesner Julius, Dr. der Philosophie . . .	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Atti del reale istituto lombardo di scienze, lettere ed arti. vol. II. fasc. 7, 8, 9. 4. Milano 1861.

Atti della reale accademia lucchese di scienze, lettere ed arti. Tomo XVI. et supplemento et XVII. 8. Lucca 1857—61.

Atti dell' i. r. istituto veneto di scienze, lettere ed arti. T. VI, ser. III, disp. 5. 8. Venezia 1860.

Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening in Kjöbenhavn for taret 1860 med 7 tavler. 8. Kjöbenhavn 1861.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Anné 1860. Nr. 4 avec 3 planches. 8. Moscou 1860.

Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Math.-nat. Klasse. 42. Bd., Nr.28. 8. Wien 1861.

Nachrichten von der Georgs-Augusts-Universität u. der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, vom Jahre 1860. Nr. 1—29. 8. Göttingen.

Monatsberichte der k. preuss. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin, aus d. Jahre 1860, mit 7 Tafeln. 8. Berlin 1861.

Register für die Monatsberichte d. k. preuss. Akademie d. Wissensch. zu Berlin, vom Jahre 1836—1858. 8. Berlin 1860.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg. 14. Jahrgang. 8. Regensburg 1860.

Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau über die Gesellschaftsjahre 1858—1860. 8. Hanau 1861.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Herrmannstadt. XI. Jahrgang von Nr. 7—12. 8. Herrmannstadt 1860.

Fortsetzung der Zeitschriften.

Der Herr Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit der erfreulichen Mittheilung, dass Se. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Ferdinand Max der Gesellschaft eine jährliche Subvention von 60 fl. bewilligt habe. Sr. k. Hoheit wurde von Seite der Direction durch eine Deputation der ehrfurchtsvollste Dank der Gesellschaft ansgedrückt. Bei dieser Gelegenheit sprach der durchlauchtigste Herr Erzherzog mit grosser Vorliebe über Zoologie und Botanik nicht nur im Allgemeinen, sondern theilte auch speciell die Resultate seiner Reise nach Brasilien und namentlich die Erfolge der Acclimatisations-Versuche auf Lacroma und Miramare mit, und wies schliesslich auf die Bedeutung der Naturwissenschaften in staatlicher Beziehung hin.

Der Secretär, Herr Georg Ritter von Frauenfeld machte folgende Beschlüsse des Ausschusses bekannt:

Der Ausschuss hat beschlossen, die Stelle eines Kanzellisten für die Gesellschaft aufzulassen, und dafür einen Amtsdiener anzustellen. Der durch die Wiener Zeitung bekannt gemachte Termin zur Eingabe der Gesuche für diese Stelle ist mit 25. Mai zu Ende. Nach Ablauf desselben wird die Besetzung nach vorgenommener Prüfung der eingegangenen Gesuche durch den Ausschuss stattfinden.

Um die Namen jener verehrlichen P. T. Herren Mitglieder, welche durch Einzahlung höherer Beträge, als des normalen Jahresbeitrages zur Förderung der Zwecke der Gesellschaft so grossmüthig beitragen, noch in dem nämlichen Jahre zur Kenntniss zu bringen und nicht, wie bisher erst in dem Rechenschaftsberichte im nächsten Jahre, hat der Ausschuss beschlossen, das Verzeichniss dieser Herrer Mitglieder dreimal, und zwar in der Jahresversammlung, dann in den Sitzungen im August und December vorzulegen, so dass diese Verzeichnisse sich noch in dem im nämlichen Jahre erscheinenden Bande veröffentlicht finden.

Ferner zeigte Herr Ritter von Frauenfeld *Sargassum bacciferum* Ag. lebend vor, welches sich in einer luftdicht verschlossenen Flasche mit Seewasser schon über ein Jahr unverändert erhalten hatte und der Gesellschaft von Hrn. von Heimberger zum Geschenke gemacht worden war.

Herr A. Ritter von Perger sprach über den Gebrauch der heimischen Pflanzen bei Festen.

Herr K. Fritsch erörterte den Begriff der Phänologie und theilte die Resultate seiner Beobachtungen über Belaubung und Entlaubung der Bäume und Sträucher mit. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka sprach über ein neues Laubmoos, *Hypnum fallaciosum*. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner theilte derselbe folgende Notizen mit:

Herr Baron v. Hausmann übersendete mehrere Exemplare des von ihm bei Botzen für Tirol neu entdeckten *Micropus erectus* für das Herbar der Gesellschaft.

G. Venturi in Venedig bemerkte in seinem Briefe mit Beziehung auf die im Jahrgange 1860 der Gesellschaftsschriften enthaltene Notiz

über die von ihm bei Brondolo gefundene *Ophrys*, dass diese nach der Diagnose Parlatore's in seiner Flora d'Italia die *Ophrys atrata* Lindl., oder *Ophrys aranifera var. atrata* Rchb. fil. sei, und schon früher am sandigen Meeresufer bei Venedig aufgefunden wurde.

Von Herrn L. Molendo wurde in einem Schreiben an Herrn Ritter von Heufler die erste Section seiner südbairischen Moose, die er seit Jänner herausgibt, käuflich angeboten und um Anempfehlung derselben, so wie um Verbreitung der Cataloge ersucht. Diese Sammlung zerfällt in zwei Abtheilungen: 1. *Musci rariores Bavar. australis*, 160 Arten, und 2. *Musci germ. rar.*, 21 Arten. Der Preis pr. Centurie ist 6 Thlr. Der Ertrag soll die Durchforschung des Allgau und Arlbergischen ermöglichen. Anträge sind an den Herrn Herausgeber (München, Promenadestrasse Nr. 11, 3. Stock) zu richten.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld schilderte seinen Aufenthalt auf Manila. (Siehe Abhandlungen.)

Weiters legte derselbe folgende Mittheilung vor, welche von Herrn J. Strohmayer eingesendet worden war:

Als einen kleinen Beitrag zur Lebensgeschichte des erst kürzlich in Nr. 3 des Jahrganges 1861 der Wiener entom. Monatschrift von Hrn. Dr. Hampe beschriebenen *Apion hiemale*, in Agram gesammelt, erlaube ich mir mitzutheilen, dass ich durch Hrn. D. Stur mehrere Stücke dieses Rüsselkäfers erhielt, welche sich aus den am Domugled Berge bei Mehadia im Banate gesammelten Früchten von *Carpinus duinensis* Scop., entwickelten. In den vielen Samen, welche ich untersuchte, fand sich leider nicht eine zur Beschreibung taugliche Larve mehr, wohl aber Puppen und entwickelte Käfer. Es dürfte sich dieses interessante Thier, dessen Futterpflanze nun bekannt ist, jetzt leicht in Mehrzahl auffinden lassen.

Herr J. Bayer zeigte Exemplare von *Tilia parvifolia* Ehrh. *foliis variegatis* vor, welche am Glacis und im botanischen Garten beobachtet worden waren.

Nach dieser Bemerkung entspann sich eine längere Debatte über Spielarten mit variegirten Blättern, an welcher sich nebst Hrn. Bayer noch die Herren Beer, Reissek und Fritsch betheiligten.

Herr Dr. S. Reissek vertheilte schliesslich die Statuten des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und lud zum Beitritte zu demselben ein.

Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Herausgegeben von der Gesellschaft.

Jahrgang 1861.

XI. Band. — III. Heft.

(Sitzung vom 5. Juni, 3. Juli und 7. August.)

Mit 9 Tafeln. (Tafel 8 — 16.)

Wien, 1861.

Im Inlande besorgt durch **W. Braumüller**, k. k. Hofbuchhändler.

Für das Ausland in Commission bei **F. A. Brockhaus** in Leipzig.



Sitzung am 5. Juni 1861.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. **Caj. Felder.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Colleredo-Mannsfeld, S. Durchl. Fürst *Jos.* v., Ritt. d. Ord. der eis. Krone I. Kl., Landmarschall von Niederösterreich .	durch das Präsidium.
Suttner Karl Gundaker, Ritt. v., Landes-Ausschuss von Niederösterreich . . .	durch das Präsidium.
Fuchs Dr. *Albert*, Prof. und beständ. Sekr. der k. k. Landw.-Gesellsch.	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt*.
Kaiser Josef, Director der Wiedner Bürgerschule in Wien	*J.* v. *Schröckinger*, v. *Frauenfeld*.
Kick Friedrich, Techniker, in Wien . . .	*A. Rogenhofer*, *V. Dorfmeister*.
Rideli M. B., Bureau-Chef d. Südbahn-Dir.	*Karl Fritsch*, v. *Frauenfeld*.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Berliner entomologische Zeitschrift. V. 1, 2. sammt Beiheft. 1861. 8.

Jahrbücher des Vereines für Naturkunde im Herzogthume Nassau. 14. Heft. 1859. 8.

Naturkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie. XX.—XXII. Theil. Batavia 1860. 8.

Atti della società italiana di scienze naturali. Vol. II. fasc. 3., 4. — Vol. III. fasc. 1. Milano 1861. 8.

Atti dell' imp. real. istituto veneto. Tom. VI. Serie III. Venezia. 1860 —1861. 8.

Atti del reale istituto lombardo. Vol. II. fasc. 10 et 11. Milano 1861. 4.

Nuovi annali delle scienze naturali. Serie III. tomo X. fasc. 11 e 12. Bologna. 8.

Nouveaux mémoires de la soc. imp. des nat. de Moskou. Tome XIII. Livr. 2. Moskau. 1861. 4.

„Lotos." XII. Jahrg. 1861. Febr.—April. Prag. 8.

Wochenschrift des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in Preussen. 1861. Nr. 15—18. Berlin. 4.

Gemeinnützige Wochenschrift. Würzburg 1861. XI. Jahrg. Nr. 1—13. 8.

Geschenk des k. k. Polizei-Ministeriums:

Fitzinger L. J. Bilder-Atlas z. wiss. Naturg. d. Säugethiere. Heft. 8—11. Wien 1860. 4.

— Naturgeschichte der Säugethiere. V. VI. Wien. 1860. 8.

Fieber Fr. X. Hemiptera europaea. IV. Heft. Wien 1851. 8.

Jahrbuch d. nat. Landesmuseums in Kärnthen. 5. Hft. 1. Abthlg. IX. X. Jahrg. 1860—61. 8.

Schneider Friedr. Lepidopteren-Fauna von Brünn. Brünn 1861. 8.

Liebl Georg. Anleitung zum Obstbau. 2. Aufl. Prag 1861. 8.

Mittheilungen d. ungar. Forstvereines, neue Folge, II. Bd. 1. Heft. Pressburg 1861. 8.

Jahresheft der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft für 1860. Brünn 1861. 8.

Geschenk des Hrn. Verfassers:

Martius Dr. C. Ph. Ritt. v. Ueber die Thiernamen der Tupisprache, über die Muscatnuss, zur Kritik des Gattungs-Charakters *Cinchona*, Denkrede auf A. v. Humboldt. München 1860.

Mehrere Pflanzen aus Istrien von Herrn Mutius Ritter v. Tommasini.

Ein Fascikel Flechten und Lebermoose von Herrn Dr. L. Rabenhorst.

Ein Paquet Pflanzen von Herrn Carl Petter.

Mus hortulanus und vier Arten Fische aus der Theiss und dem Hernad, von Dr. Jeitteles.

Der Vorsitzende, Herr Dr. C. Felder eröffnete die Sitzung mit der Mittheilung, dass Se. k. Hoheit, der durchlauchtigste Herr

Erzherzog Stephan der Gesellschaft eine Subvention von jährlich 50 fl. für drei Jahre gnädigst zu bewilligen geruht habe.

Die Versammlung erhob sich um ihren Dank auszudrücken.

Ferner kündigte derselbe vorläufig an, dass der n. ö. Landesausschuss mit Vorbehalt der nachträglichen Genehmigung des Landtages beschlossen habe, der Gesellschaft, damit ihr die Aufstellung der ornithologischen Sammlung des Präsidenten, Sr. Durchlaucht des Herrn Fürsten Richard zu Khevenhüller-Metsch ermöglicht werde, nicht nur das Lokale, welches sie bereits besitzt, zu lassen, sondern es noch durch einen anstossenden Saal zu vergrössern.

Herr Graf Marschall stellte den Antrag, die Versammlung möge dem n. ö. Landesausschusse ihren Dank durch Erhebung von den Sitzen ausdrücken.

Schliesslich legte Herr Dr. Felder die von den beiden Herren Censoren Paul Wagner und Dr. Karl Mösslang revidirte und richtig befundene Rechnung für das Jahr 1860 vor und ersuchte die Versammlung diese Rechnung als richtig anzuerkennen. Die Versammlung nahm diesen Antrag einstimmig an.

Der Secretär, Herr Georg Ritter von Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Von dem hohen k. k. Staatsministerium sind vier Kisten Naturalien, welche Pius Titius in Pirano eingesendet hat, der Gesellschaft zur Verfügung gestellt. Diese werden nach Auswahl der für die Sammlungen der Gesellschaft wünschenswerthen Gegenstände nach dem Auftrage des hohen Ministeriums zur Betheilung österreichischer Lehranstalten verwendet werden.

Von Herrn G. Kraaz, Berlin Oberwasserstrasse Nr. 11, wurde mitgetheilt, dass jene Mitglieder der k. k. zool.-bot. Gesellschaft die Revision der europäischen Otiorhynchus-Arten von Dr. Stierlin um den Preis von 3 fl. öst. Währ. erhalten können, welche sich von heute bis letzten September 1861 darum bei dem Secretariate melden.

Von Herrn Tarnier, Rue Vauban 21, zu Dijon in Frankreich, sind Kataloge von Büchern und Preisverzeichnisse von Naturalien mitgetheilt worden, mit dem Ersuchen um Verbreitung derselben.

Herr Dorfinger, Salmansdorf Nr. 28, bietet Schmetterlinge zum Kaufe an, dieselben sind nicht nur gut erhalten, sondern auch im Preise sehr billig.

Ferner legte derselbe das zweite Heft des Jahrganges 1861 der Gesellschaftsschriften vor.

Herr Karl Brunner von Wattenwyl sprach über neue oder wenig bekannte österreichische Orthopteren. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Friedrich Brauer sprach über *Oestrus leporinus* Pallas. (Siehe Abhandlungen.)

Herr A. Rogenhofer legte eine von Hrn. Wilhelm Schleicher eingesendete Abhandlung: Die Rhynchoten der Gegend von Gresten, vor. (Siehe Abhandlungen.)

Der Herr Vortragende begleitete diesen Aufsatz mit folgender Bemerkung:

Die Anzahl der um Gresten beobachteten Rhynchoten-Arten, welche 230 beträgt, ist für ein so kleines Terrain, das kaum eine Quadratmeile umfasst, immer erheblich, um so mehr als sich darunter zwei von G. Schleicher entdeckte und von Dr. Fieber in den erst kürzlich erschienenen „Rhynchotis europaeis" beschriebene Arten, nemlich *Miris sericans* Fieb. und *Nyscius brunneus* Fieb. befinden. Unter den 22 Familien sind die Phytocoriden am stärksten vertreten.

Derselbe zeigte ferner die von ihm vor wenigen Tagen aufgefundene Raupe von *Plusia concha* S. V., welche für Wiens Umgebung sehr selten ist, lebend vor. Erbeutet ward diese schöne Eule in den Auen nächst Fischament, wo derselben *Thalictrum flavum* L. zur Futterpflanze dient.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld legte von Herrn L. H. Jeitteles eingesendete zoologische Mittheilungen aus Ungarn vor. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner las derselbe folgende Notizen aus einem Schreiben von Herrn Dr. A. Tóth in Pest:

Ich erlaube mir zu meinem in diesem Bande der Gesellschaftsschriften erschienenen Verzeichnisse der Rotatorien und Daphnien um Pest-Ofen (p. 183—184) folgende Berichtigungen mitzutheilen:

Anstatt *Daphnia macrura* muss es heissen: *D. mucronata.*

Ferner sind einzuschalten:

Sida crystallina O. J. Müller.

— *brachyura* Lievin.

Macrothrix roseus D. (*Monoculus roseus* Jurine).

Ferner bemerke ich, dass die ungarische gelehrte Gesellschaft über Rotatorien und Daphniden eine ausführlichere Abhandlung veröffentlichen wird.

Schliesslich kann ich nicht unerwähnt lassen, dass die Zahl der im Jahresberichte von Hrn. Chyzer angeführten Phyllopoden sich um eine durch mich entdeckte Art, den *Apus productus* Lam. vermehrt habe.

Herr Dr. H. W. Reichardt, legte eine von Herrn M. Ritter von Tommasini eingesendete Abhandlung über *Hypecoum litorale* L. und *Fumaria acaulis* Wulff. vor. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner übergab derselbe eine Reihe von Separatabdrücken, welche Se. Excellenz der Herr Hofrath K. Ritter von Martius in München für die Gesellschaft übersendet hatte.

Herr Dr. C. Felder sprach über gelegentliche Verbreitung von Lepidopteren und führte als specielle Belege folgende zwei Fälle an: *Erebus odora* L., eine in Süd-Amerika einheimische Art wurde auf der Insel Tristan da Cunha gefangen, und ein Exemplar von der am Cap der guten Hoffnung vorkommenden *Actias (Tropaea) mimosae* Boisd. wurde auf den Sunda-Inseln erbeutet.

Sitzung am 3. Juli 1861.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **J. G. Beer.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Arneth Alfred v., k. k. Reg. Rath., corresp. Mitglied der Akademie	durch die Direction.
Jordan Alois, k. k. Telegraphen Beamter in Wien	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt*.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Sitzungsberichte der k. Akademie d. Wissenschaften zu Wien. 1861.
Erste Abtheilung. XLIII. Band. I. Hft. Jänner, II. Hft. Februar.
Zweite Abtheilung. XLIII. Band. I. Hft. Jänner, II. Hft. Februar.

Mittheilungen des Vereines nördlich der Elbe zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. 4. Heft. 1860. Kiel 1861.

Geschenk des k. k. Marine-Oberkommando's:

Reise der österreichischen Fregatte Novara. 1. Band. Wien 1861.

Geschenk des Hrn. Verfassers:

Reissek Dr. S. Die Palmen, aus den popul. Vorträgen der k. k. Gartenbau-Gesellschaft. Wien 1861.

Müller Dr. F. Essay on the plants collected by Mr. Eugene Fitzalan etc. — Victoria 1860.

Eine Partie Schmetterlinge von Herrn Kolarzy.

Der Secretär, Herr Georg Ritter v. Frauenfeld las folgende von dem löbl. nied. österr. Landes-Ausschusse an die Gesellschaft erlassene Note:

Mit Beziehung auf das geschätzte Schreiben vom 22. Mai l. J. wird dem Präsidium der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien eröffnet, dass der nied. österr. Landes-Ausschuss, zu Folge Sitzungs-Beschlusses vom 31. Mai l. J. die gewünschte Vergrösserung des bisher von der k. k. zool.-botan. Gesellschaft im Landhause benützten Locales durch Zugabe des anstossenden Zimmers, jedoch mit Vorbehalt der Genehmigung der nächsten Versammlung des Landtages zu bewilligen sich bestimmt findet.

Wien, am 6. Juni 1861. Colloredo-Mannsfeld.
Alfred Arneth.

Der Vorsitzende, Herr J. G. Beer theilt mit, dass für diese so liberal bewilligte Vergrösserung des Locales von Seite der Direction sowohl dem Herrn Landes-Marschalle, Sr. Durchlaucht Fürsten Colloredo-Mannsfeld, als auch dem löblichen Landes-Ausschusse der Dank der Gesellschaft ausgedrückt wurde.

Herr Oberlandesgerichtsrath A. Neilreich besprach seine Nachträge zu Maly's Flora von Oesterreich und versprach diese Abhandlung in den Schriften der Gesellschaft zu veröffentlichen.

Ferner theilte derselbe folgende Notiz mit:

Herr Franz Höfer, Lehrer zu Pillichsdorf am Fusse der Hochleiten bei Wolkersdorf, fand in den Umgebungen seines Aufenthaltes:

Vinca herbacea W. K.
Trigonella monspeliaca L.
Sarothamnus vulgaris Wimm.
Rudbeckia laciniata L. (bei Wagram).
Glycyrrhiza glabra L. (kultivirt in Weingärten).

Herr Dr. H. W. Reichardt lieferte einen Beitrag zur Flora Nieder-Oesterreichs (siehe Abhandlungen) und übergab folgende Notiz:

Der Herr Sectionsrath Ludwig Ritter von Heufler sammelte an einer Bachwehre im Hadersdorfer Schlossparke, Ende Mai 1859, einen von Diatomaceen gebildeten Schlamm und überschickte Herrn Grunow in Berndorf Proben von demselben. Herr Grunow bestimmte nun die in diesem Schlamme enthaltenen Arten. Das Verzeichniss derselben theile ich im Folgenden mit, weil sich unter den beobachteten Species mehrere für Nieder-Oesterreich theils neue, theils seltene Arten vorfinden.

Synedra splendens Kg.
Cymatopleura Solea W. Sm.

Nitschia sigmoidea W. Sm., *multifasciata* Grun.
Cocconëis Pediculus Kg.
Cymbella ventricosa Kg.
Cocconema Cistula Ehrbg., *tumidum* Bréb., *lanceolatum* Ehrbg.
Amphora ovalis Kg.
Navicula gracilis Ehrbg., *radiosa* Kg., *cuspidata* Kg., *lanceolata* Kg., *limosa* Kg.

Herr J. Juratzka übergab eine von Herrn Dr. Milde in Breslau eingesendete Abhandlung über exotische Equiseten. (Siehe Anhandlungen.)

Herr Georg Ritter von Frauenfeld besprach ein von Herrn Dr. Fr. Steindachner eingesendetes Manuscript über zwei neue Arten, nemlich *Leucifer uracanthus* und *Ophianoplus Sarsii.* (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. G. Beer berichtete über die Entdeckung Herrn M. Ed. van der Korput's Thee aus Kaffeeblättern zu bereiten, sich auf einen in den Verhandlungen der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Brüssel (1861) erschienen Aufsatz über diesen Gegenstand stützend.

Der Herr Vortragende gab zuerst folgenden kurzen Bericht über die wichtigsten Punkte des genannten Aufsatzes:

„Chemische Analysen der Blätter des Kaffeebaumes zeigten, dass dieselben Theïn in ziemlich grosser Menge enthalten. Bereitet man aus den wie bei der Theestaude präparirten Kaffeeblättern einen Aufguss, so ist derselbe im Geschmacke, Geruche und in seiner Wirkung ganz den geringeren Sorten von echtem Thee gleich. Wenn man bedenkt wie viele Ersatzmittel für den Thee aus oft ganz dazu ungeeigneten Pflanzen bereitet und in welcher Menge dieselben oft consumirt werden, so muss dann den Kaffeeblättern unter den Surrogaten für den echten Thee ein hervorragender Rang eingeräumt werden. Die Wichtigkeit des Kaffeebaumes in dieser Beziehung wurde in Java schon seit längerer Zeit erkannt, indem sich dort die Eingebornen aus Kaffeeblättern einen sehr beliebten Aufguss bereiten. In neuester Zeit wurde auch von der brasilianischen Regierung die Bereitung dieses Thees auf das Lebhafteste unterstützt.“

Nach Angabe dieser Daten machte Herr Beer folgende Bemerkungen über Herrn van der Korput's Entdeckung:

„Abgesehen davon, dass die wichtigeren Daten über die Bereitung eines Thees aus Kaffeeblättern aus mehreren gedruckten Quellen entnommen sind, liegt die Frage am nächsten, was der Herr van der Korput mit seiner Schrift eigentlich bezwecken will. In Belgien ist eine Kaffeeplantage nicht möglich. Die Engländer beziehen ihre Theesorten aus China und zwar um einen so niederen Preis, dass selbst an eine Koncurrenz mit einem andern unverfälschten Ersatzmittel nicht zu denken ist. Aber angenommen, dass die Kaffeeblätter wirklich den chinesischen Thee ersetzen könnten, was aber — weder dem Geschmacke noch dem Kostenaufwande nach — keineswegs der Fall ist, hat der Herr Verfasser vergessen oder nicht verstanden, dass wenn ein Vegetabil seiner Blätter beraubt wird, an eine Fruchtbildung nicht zu denken ist, also jene Kaffeebäume, welche man ihres Laubes beraubt, keine Bohnen liefern würden. In der Kaffeebohne ist aber das Theïn in bei Weitem grösserer Menge vorhanden, als diess in den Blättern sein kann. Desshalb wird man sich in jenen Ländern, wo die Kaffeezucht im Grossen betrieben wird, wohl hüten, die Kaffeebäume ihres Laubes zu berauben. In Belgien, Frankreich und England bleiben solche Versuche, welche nur in Glashäusern betrieben werden können, immer nur Spielerei, wenn es sich nemlich um die Deckung des Bedarfes handelt. — Vielleicht würden sich Versuche lohnen, welche man mit den jungen Blättern von *Camellia japonica* L. zur Theebereitung anstellte. In Italien wird die Kultur der *Camellia* im Freien auf Feldern betrieben; hier könnten jene Tausende von Sämlingen zur Theebereitung verwendet werden, welche dem geübten Auge schon nach Ausbildung von einigen Laubblättern zeigen, dass keine gute Form der Blüthe zu erwarten ist. Die Stämmchen blieben, wenn auch der jungen Blätter beraubt, dennoch zu Unterlagen für Edelreiser noch immer tauglich. — Schliesslich bemerke ich noch, dass der Verfasser unter Anderem sagt, dass zwischen der Theestaude und dem Kaffeebaume eine Uebereinstimmung im Aufbaue nach den Grundsätzen der Botanik sich finde. Diess wirft ein zweifelhaftes Licht auf die botanischen Kenntnisse des Herrn Verfassers Dass sich in *Coffea*, *Thea* und *Ilex* Theïn findet, ist eine bekannte Thatsache; es ist aber nicht minder Thatsache, dass *Coffea arabica* L. eine Rubiaceae ist, während *Thea chinensis* L. zu den Ternströmiaceen gehört, *Ilex paraguaiensis* St. Hil. dagegen einen Repräsentanten aus der Familie der Ilicineen bildet.

Ferner theilte Herr J. Beer die Resultate seiner Erfahrungen über die gute Begrenzung von Pflanzen-Familien und Gattungen mit.

Sitzung am 7. August 1861.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. **Cajetan Felder.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Bucich Gregor, Realitätenbesitzer auf Lesina in Dalmatien	v. *Frauenfeld, A. Rogenhofer.*
Wegele Dr. Chr., in Wien	Graf v. *Marschall, A.* v. *Pelzeln.*

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Bulletins des séances des Belgique. Bruxelles 1860. 8.

Verhandlungen des botan. Vereins der Provinz Brandenburg. 1861. 2. Heft. Berlin 1860. 8.

Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Math.-nat. Klasse. 43. Bd., 1. II. 3.Wien 1861. 8.

New York. *Journal of the Agricult. Societ. II. Albany 1861. 8.*

Mittheilungen des Kärntner Museums. 1861. Nr. 6. 4.

„Lotos." XI. Juni 1861. 8.

Wochenschrift für Gärtnerei von K. Koch. 1861. Nr. 27—30. Berlin 1861. 4.

Wochenschrift, gemeinnützige. Würzburg XI. Nr. 14—28. 1861. 8.

Tijdeschrift voor Entomologie von Herklels, v. d. Hoeven. IV. 2, 3, 4. 8.

Mannheim. Verhandlungen für Naturkunde von Weber. Mannheim 1861. 8.

Württemberg. naturwiss. Jahreshefte. XVII. 1, 2, 3. Stuttgart 1861. 8.

Geschenk des Hrn. Verfassers:

Canestrini Prof. G. *I pleuropeltidi. Arch. per la zoologia 8.*

Geschenk des k. k. Polizei-Ministeriums:

Hanák Ker Janos. Grundregeln der Naturlehre. Pest 1861. 8. (ung.)

Fritsch Ant. Naturgeschichte der Vögel Europas. Prag 1861. 8. (böhmisch).

Fortsetzung der Zeitschriften.

Ein Paquet Pflanzen von Herrn Karl Petter.
Ein Paquet Pflanzen von Herrn Em. Weiss.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Der Ausschuss hat in der Sitzung vom 2. August beschlossen, dass es von der bisherigen Bestimmung, dass das Gesellschaftslokale Samstag geschlossen bleibe, sein Abkommen habe, so dass dasselbe wie an den andern Wochentagen von 3 bis 7 Uhr Abends geöffnet werde. Dagegen hat der Ausschuss verfügt, dass in dem Ferialmonate September das Lokale vom 1. bis incl. 15. ganz geschlossen bleibe, in welcher Zeit nach Thunlichkeit die nöthigen Reinigungen vorzunehmen sind.

Von der Witwe des Herrn Dr. Stuhlberger wurde nach der letztwilligen Verfügung ihres verstorbenen Gemals der zool.-bot. Gesellschaft ein grosses Oelgemälde zugemittelt, welches eine Zusammenstellung medizinischer Pflanzen enthält.

Der als Botaniker bekannte Major Gegenbauer in Gratz ist gestorben; seine Witwe wünscht dessen Herbar zu verkaufen. Wie Herr Ritter Pittoni von Dannenfeldt mitzutheilen so freundlich war, ist diese Sammlung gut erhalten, umfasst 61 Fascikel und zeigt die einzelnen grossen Abtheilungen des Pflanzenreiches in folgenden Verhältnissen vertreten:

Pilze	712	Arten	in	1762	Exemplaren,
Flechten	166	„	„	602	„
Algen	301	„	„	613	„
Moose	379	„	„	956	„
Farne	95	„	„	279	„
Monocotylen . . .	788	„	„	2994	„
Dicotylen	3459	„	„	13340	„
Summe . .	5900	„	„	20546	„

Der Preis für diese Sammlung ist 100 fl. öst. Währung.

L *

Jene Herren, welche diese Sammlung zu erwerben wünschen, wollen sich gefälligst entweder an die genannte Dame oder an Herrn Ritter Pittoni von Dannenfeldt in Gratz wenden.

Von dem Nadlermeister Herrn Josef Müller, welcher bekanntlich die besten Insectennadeln liefert, ist die Mittheilung eingelaufen, dass er seine Wohnung verändert hat und seine gegenwärtige Adresse Leopoldstadt, Josefigasse Nr. 250 ist.

Herr Dr. H. W. Reichardt beschrieb einen neuen Bastart von Verbascum ⋈ *V. Neilreichii (specioso-phlomoides)*. (Siehe Abhandlungen.)

Herr J. Juratzka machte zu diesem Vortrage die Mittheilung, dass auch er diesen Blendling im Helenenthale bei Baden beobachtet habe.

Ferner besprach Herr Dr. Reichardt ⋈ *Verbascum Bastardi* R. et Sch. (*thapsiformi-Blattaria* Döll), ⋈ *Marrubium paniculatum* Desr. (*M. peregrino-vulgare* Reichardt). (Siehe Abhandlungen.)

Weiters theilte derselbe Beiträge zur Flora Niederösterreichs aus dem Herbare Dr. A. Putterlik's mit. (Siehe Abhandlungen.)

Schliesslich machte Herr Dr. Reichardt noch folgende Mittheilungen:

Ich erlaube mir der geehrten Versammlung einen neuen Bürger für die Flora des Kaiserthums Oesterreich und speciell für die Flora Dalmatiens vorzuführen. Er ist *Narcissus serotinus* L.

Unser geehrtes Mitglied, Herr E. Bergner in Zara, sendete diese Pflanze an die Gesellschaft um ihre Determinirung ersuchend, da er sie in keiner Flora Dalmatiens aufzufinden vermöge und sie daher für dieses Land als neu betrachte. Es wurde ihm diese Narcisse von Herrn Josef

Bercic aus Dalmatien von der Insel Ugliano eingesendet. Sie kommt dort häufig vor und blüht nach den ersten Herbstregen im September.

In Folge weiterer Erkundigungen, welche ich über diese Pflanze einzog, erfuhr ich, dass der *Narcissus serotinus* L. schon vor mehreren Jahren von Herr Franz Maly, k. k. Hofgärtner am oberen Belvedere bei Gelegenheit seiner (1857) nach Dalmatien unternommenen Reise an folgenden Orten beobachtet wurde: „Auf dem Monte Promina nächst Dernis, um Orlovac bei Knin, auf der Dinara in den dinarischen Alpen.“ Exemplare dieser Pflanze finden sich von mehreren der genannten Standorte im k. botanischen Garten zu Schönbrunn.

Endlich bemerke ich noch, dass ich vor eingien Tagen im Prater auf Wiesen bei dem Jägerhause den ⤫ *Carduus polyacanthus* Schleich. (*C. crispo-nutans* Koch) gefunden habe.

Herr J. Juratzka legte die Beschreibungen von *Equisetum Lechleri* Milde, *E. myriochaetum* Schlechtend. et Cham. und *E. Huegelii* Milde vor, welche von Herrn Dr. J. Milde als Fortsetzung seiner Beiträge zur Kenntniss exotischer Equiseten eingesendet worden waren. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Georg Ritter von Frauenfeld besprach drei von Herrn L. H. Jeitteles als Fortsetzung seiner zoologischen Mittheilungen aus Ungarn eingesendete Notizen über *Falco cenchris* Naum., *Larus argentatus* Brünnich und *Cobitis merga* Krynicki. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Josef Kerner theilte mit, dass er *Salix herbacea* L. bei Gelegenheit eines auf den Schneeberg unternommenen Ausfluges in einer Schneegrube oberhalb des Saugrabensfand und zwar reichlich mit männlichen und weiblichen Blüthen.

Zum Schlusse folgt hier das zweite vom Rechnungsführer Herrn J. Juratzka verfasste Verzeichniss der während der Monate April bis incl. August eingegangenen höheren Beiträge von 5 fl. aufwärts. Es wurden solche ausser den von Ihren kais. Hoheiten den Herren Erzherzogen Stephan und

Ferdinand Maximilian gnädigst bewilligten Subventionen von beziehungsweise 50 und 60 fl. von nachbenannten Herren Mitgliedern eingezahlt:

Für das Jahr 1859:

Becker Dr. Franz 10 fl.

Für das Jahr 1860:

Becker Dr. Franz 10 fl.

Hantken Max. Ritt. von, Petter Alexander, je 5 fl.

Für das Jahr 1861:

Becker Dr. Franz 10 fl.

Gottwald Johann 6 fl.

Mürle Karl 5 fl. 50 kr.

Gymnasium Fünfkirchen 5 fl. 25 kr.

Beer J. G., Erdinger Karl Hochw., Hanf Blasius Hochw., Hantken Max. R. v., Josst Franz, Kautezky Emanuel, Köchl Ludwig R. v., Krögler Rudolf, Paulini Paulin, Petter Alexander, Schleicher Wilhelm, Schneider Dr. Josef, Steinhäuser Wenzel, Woyna Karl v., je 5 fl.

Für das Jahr 1862:

Stadler Dr. Anton 5 fl.

Sitzung am 2. October 1861.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. **Karl Brunner v. Wattenwyl.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Avoscani Dr. *Georg*, Profess. der Theologie in Zara	Hochw. *Copanizza*, v. *Frauenfeld.*
Buchwald Karl Edl. v., Oberingenieur u. Gutsbesitzer in Triest	" " "
Camber Johann, Dr. d. Rechte, k. k. Rath und Staatsanwalt des Landesgerichtes in Spalato	" " "
Dobrauz Pietro, Prof. an der k. k. Handels- und naut. Akademie in Triest	" " "
Dörfler Ignaz, Ingrossist bei der Montan-Hof-Buchhaltung in Wien	*H. Noë*, Dr. *Reichardt.*
Ebner Victor v., in Innsbruck	Dr. *A. Kerner*, *J. Kerner.*
Francovich Sebastian, Bischof von Sion u. apost. Vicar von Bosnien	Hochw. *Copanizza*, v. *Frauenfeld.*
Grube Eduard, Dr. u. Prof., russ. Staatsrath in Breslau	durch die Direction.
Hattingberg Dr. *Gustav*, k. k. Landesgerichtsrath	*J. Kerner*, Dr. *A. Kerner.*
Klingler Eduard, k. k. Minist.-Secret. im Handelsministerium	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*
Kukuljeca Lorenz, Prof. des kan. Rechtes und der Pastorale im Diöcesan-Seminar zu Ragusa	Hochw. *Copanizza*, v. *Frauenfeld.*
Lazzarovich Nicolo M., Gutsbesitzer	" " "

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Lea Isaac, Präsident der Akademie of nat. sc. in Philadelphia	durch die Direction.
Le Conte John L., Corresp. Secr. d. Akad. of nat. sc. in Philadelphia	„ „ „
Leidy Josef, Dr. in Philadelphia	„ „ „
Ofenheim Victor, k. k. Minist.-Conzip., Inspector d. k. k. gal. Karl-Ludwigsbahn	v. *Frauenfeld*, Dr. *Reichardt.*
Paulizza Eduard, Oberingenieur in Wien	Hochw. *Copanizza*, v. *Frauenfeld.*
Pini Jacob, Dr. d. Rechte, k. k. Commissär d. Stadthauptmannschaft in Spalatro .	„ „ „
Raicevich Gregorio, Profess. d. Theologie in Zara	„ „ „
Rescetar Paul Ritt. v., Ritt. d. eis. Kronen-Ordens III. Kl., Commandeur d. päbstl. St. Gregor-Ordens, k. k. Hofrath und Kreishauptmann in Ragusa	„ „ „
Scarpa Giorgio, Canonicus und Schul-Inspector in Lesina	„ „ „
Troschel F. H., Dr. u. Prof. in Bonn . .	durch die Direction.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Zeitschrift für die ges. Naturwiss. Berlin 1860. 15. u. 16. Band. 8.

Vierteljahresschrift der naturforschenden Ges. in Zürich. 1858, 1859, 1860. 10 Hefte. 8.

Verhandlungen der nat. Ges. in Freiburg im Breisgau. Bd. II. Hft. 3. 1861. 8.

Bulletin mensuel de la société protectrice des animaux. Paris 1861. Bd. 8., 7. Hft. 8.

Neueste Schriften der nat. Ges. in Danzig. 2.—3. Hft. des 6. Bandes. 1861. 4.

Abhandlungen der nat. Ges. zu Halle. 3—4. Heft des 5. Bd. 1. Heft des 6. Bandes. 1861. 4.

Abhandlungen aus dem Gebiete d. Naturwissensch. Hamburg. Bd. IV. Abth. 2. Hamburg. 4.

K. Moebius. Die echten Perlen. Hamburg 1858. 4.

Verhandlungen d. kön. sächs. Gesellschaft d. Wissensch. zu Leipzig. 1860. 1., 2., 3. 8.

Schriften d. kön. physikal.-ökonomischen Gesellsch. Königsberg 1861. 1. Bd. 4.

Abhandlungen der Senkenbergischen Gesellsch. III. Bd. 2. Abtheilg. Frankfurt 1861. 4.

Bulletin de la soc. imp. des nat. de Moscou. 1861. 1. Moscou. 8.

14. Bericht des naturhist. Vereins zu Augsburg. 1861. 8.

Jahresbericht pro 1859 und 1860 der naturf. Gesellschaft Graubündtens. Chur 1861. 8.

Archiv f. Naturgeschichte. 27. Jahrg. I. Heft. Berlin 1861. 8.

Archiv f. siebenb. Landeskunde. 4. Band. 3. Heft. Kronstadt 1861. 8.

E. Bielz. Beitrag zur Geschichte des Steuerwesens in Siebenbürgen. 1861. 8.

Gerstäcker A. Bericht über die Leistungen in d. Entomologie im Jahre 1858. Berlin 1860. 8.

Sitzungs-Ber. der k. Akademie d. Wissenschaften zu Wien. Band 43. Heft 45. Wien 1861.

Sitzungsberichte der kön. böhm. Ges. d. Wiss. in Prag. 1861. Jänner —Juni.

Bullet. de l' ac. imp. des scien. d. St. Petersbourg. Tom. II. Nr. 4—8. 4. Tom. III. Nr. 1—5.

Memoires de l' ac. imp. d. sc. d. St. Petersbourg. VII. Serie. Tom. III. Nr. 2—9.

Atti dell' imp. reg. istituto Veneto di sc., lett. ed arti. 1860—61. 2. Heft. 8.

Atti dell real. ist. Lombardo. Vol. II. Fasc. XII, XIII, XIV. 1861. Mailand 4.

Memorie del i. r. istituto veneto. Vol. IX. Fasc. III. Venezia 1861. 4.

E. Durand A. Sketch of the Botany, Lake of Utah. 1861. 4.

Denkschriften d. k. baier. botanischen Gesellschaft zu Regensburg. IV. Bd. 2. Abthlg. 1861. 4.

Report of the Smithsonian Institution. Washington 1860. 8.

14. Jahresbericht der Ackerbaugesellschaft von Ohio. Columbus 1860. 8.

Transaction of the N. U. State Agricultural Society. Vol. XIX. 1859, Albany 1860. 8.

Transactions of the academy of science of St. Louis. Vol. 1. St. Louis 1860. 8.

Second Raport of a geological Reconnaissance of Arkansas. Philadelphia 1860. 8.

Proceedings of the Boston society of natural society. Vol. VII. 1859—61. Boston 1861. 8.

Weir Mitchell researches of the venenous of the Ratle snake. Washington 1861. 8.

John L. Leconte. *Coleoptera of North America. Washington 1861. 8.*

Hedwigia, 1860. Nr. 6—7.

Die Algen Sachsens, von Dr. L. Rabenhorst. Geordnet von Dr. Ernst Stitzenberger. Dresden 1860.

Geschenk des Hrn. Verfassers:

Caspary Dr. Rob. De nectariis. Bonn 1848. 4.

— De struct. morph. flor. femin. Abietinarum. Regimonti 1861. 4.

Mayr Dr. Gust. Die europäischen Formicinen. Wien 1861. 8.

Gredler Vinc. Beitrag zur Diptern-Fauna Tirol's.

Geschenk des Hrn. Dr. H. Reichardt:

Fuckel Dr. L. *Enumeratio Fungorum Nassoviae coll. Wiesbaden 1861. 8.*

Geschenk des Hrn. Dr. M. Hörnes:

Heinrich Alb. Mährens und k. k. Schlesiens Fische, Reptilien und Vögel. Brünn 1856. 8.

Eine Schachtel Schmetterlinge von Hrn. Kautetzky.
Zwei Fascikel Kryptogamen von Hrn. Dr. L. Rabenhorst.

Herr Georg Ritter v. Frauenfeld machte folgende Mittheilungen:

Ich erlaube mir eine neue Ausgabe des von Hrn. Ernst Heeger herausgegebenen Albums für Photographie vorzulegen. Sie ist besonders desswegen bemerkenswerth, weil es gelang, mehrere Photographien auf einer Tafel wiederzugeben und so die früher auf 50 Tafeln zerstreuten Abbildungen auf 15 Platten zusammen zu stellen.

Von dem „freien deutschen Hochstifte für Wissenschaften in Frankfurt am Main" und von dem „Archivio per la Zoologia, Anatomia ed Fisiologia in Genua" sind Einladungen an die Gesellschaft eingesendet worden, in welchen die Hrn. Mitglieder zur Theilnahme an diesen Instituten aufgefordert werden.

Der Ausschuss hat Folgendes beschlossen:

In der Versammlung vom 6. November findet statutenmässig die Ersatzwahl für zwei ausscheidende Herren Ausschussräthe statt. Als Kandidaten werden von der Direction folgende Herren bezeichnet: Gustav Ritter von Haimhoffen, Anton von Letocha, Dr. Gustav Mayr, Dr. Robert Rauscher.

Das 3. Heft dieses Jahrganges der Gesellschaftschriften erlaube ich mir, vorzulegen.

Endlich wurde folgende Anzeige an die Gesellschaft eingesendet:

J. Wobornik's k. k. Hof-Werkzeug- und Maschinenfabriks-Niederlage, Stadt, tiefen Graben Nr. 231, empfiehlt sich mit Insekten-Zangen aus Stahl und Insecten-Fang-Klappen.

Herr Dr. Franz Löw lieferte Beiträge zur Kenntniss der Orthopteren. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Prof. L. H. Jeitteles legte weitere zoologische Mittheilungen aus Ungarn vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Prof. Dr. Anton Kerner besprach eine Arbeit Victor von Ebner's über die chemische Analyse der Asche von *Asplenium Serpentini* Tausch (siehe Abhandlungen) und knüpfte an diesen Aufsatz Bemerkungen über die Bodenstetigkeit der Pflanzen.

Herr Dr. H. W. Reichardt lieferte einen Beitrag zur Kenntniss der Cirsien Steiermarks. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner legte derselbe folgende eingesendete Mittheilung vor:

Ueber die Verbreitung von Sicyos angulatus Linn. in Galizien.

Von **Dr. Franz Herbich.**

In meinem Versuche über die Verbreitung der in Galizien und der Bukovina wildwachsenden Pflanzen, welcher in den Verhandlungen der zool. botan. Gesellschaft in Wien, 11. Bande 1861, aufgenommen wurde, habe ich pag. 42 angeführt, dass sich *Sicyos angulatus* meiner Beobachtung zufolge in Galizien von Osten nach Westen verbreite, und dass Tarnow bis nunzu der westlichste Punkt ist, an welchem ich diese Pflanze beobachtete, und muss diese Beobachtung hier wiederholt bestätigen.

Während meines fünfjährigen Aufenthaltes in Krakau habe ich in der Umgebung der Dörfer Kapelanka und Debniki oft und fleissig botanisirt und daselbst mehre Wasserpflanzen aufgefunden, welche hier früher nicht beobachtet wurden. Besser bezeichnet diese Gegend in seinen Primitiis Vol. 1 p. 267 mit „Cracoviae extra Rybaki," das ist: ausserhalb der Rybaki

(Fischbehälter), weil man, um dahin zu gelangen, von den Rybaki am Fusse des Schlossberges die Weichsel überschiffen muss. Beim Mauthhause des Rybaki-Schranken, an dem Ufer der Weichsel, befindet sich ein kleiner Blumengarten und in demselben eine Sommerlaube, welche ich bei meinen Excursionen jedes Jahr mit *Ipomaeen* überzogen fand. Im Monate August dieses Jahres aber sah ich eines Tages, dass diese Laube nebst den blühenden *Ipomaeen* noch mit einer anderen Pflanze bekleidet war, welche mir theils durch das eigenthümliche schöne Grün der Blätter theils durch die emporragenden Zweigenden und Ranken auffiel und mich an *Sicyos angulatus* erinnerte; ich untersuchte näher und fand meine Vermuthung bestätiget. Nun erfuhr ich vom Mauthpächter und Inhaber des Hauses und Gartens, dass er die Saamen dieser Pflanze von einem Gärtner kaufte und dieselben nebst den *Ipomaeen* zur Bekleidung der Laube und des geflochtenen Ruthenzaunes heuer (1861) im Frühlinge säete.

Ich fand diese Pflanze, wie ich in meinem Versuche berichtete, in Galizien zum erstenmale im Jahre 1825 in und um Tarnow an Zäunen, später in der Bukovina ungemein häufig in sehr vielen Ortschaften an Zäunen. Besser in Prim. Flor. Galic. Vol. 2, p. 296, fand sie um Lemberg ebenfalls in „sepibus et cultis“ und sagt: „An casu solo illuc delata, an revera indigena mihi ignotum est.“ Weder Besser noch ich konnten erfahren, auf welche Weise diese Pflanze an jene Orte gelangte. Nun habe ich aber erhoben, dass sie am Rybaki in diesem Jahre (1861) zum erstenmale gesäet wurde und es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass sie von dortaus in die Umgegend von Krakau verbreitet werden wird, da bereits der Gartenzaun des erwähnten Blumengartens mit dieser Pflanze, welche so reichlich Saamen trägt, derart bedeckt ist, dass er zusammenbrach. Es dringt sich nun die Wahrscheinlichkeit auf, dass diese Pflanze ursprünglich durch Anbau in Gärten nach Galizien verpflanzt worden sei; auch Schkuhr erwähnet in seinem Handbuche, 3. Band, pag. 303, dass diese Pflanze, welche aus Kanada, Neu-Spanien und Mexiko stammen soll, in Deutschland in Gärten zu Sommerlauben verwendet wird. In Deutschland ist diese Pflanze nicht verwildert, Koch hat sie in seiner Synopsis nicht aufgenommen. Reichenbach Flor. Germ. excurs. Nr. 1976 sagt: „An Zäunen im südlichen Ungarn — Bluff et Fingh. Deutschl. Flor. Vol. 2, p. 690 folgen dieser Angabe mit dem Beisatze „an vere spontanea?“ — In Baumgarten Enumerat. stirp. Transsylv. ist sie nicht angeführet. Host hat sie in der Flor. austr. nicht aufgenommen. Heuffel Enumerat. Nr. 645 erwähnet dieser Pflanze „frequentissime in sepibus ad Lugos, hortis molestissima, ante annum 1836 non observata.“ Indem ich hier meinen kurzen Bericht niederlege, denke ich den Botanikern, welche sich vorzugsweise mit Beobachtungen über die Verbreitung der Pflanzen befassen, einen nicht unerwünschten Dienst erwiesen zu haben.

Herr G. Ritt. v. Frauenfeld sprach über eine für Oesterreich neue Trypeta. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner legte er ein von Hrn. Dr. Georg Bökh eingesendetes Verzeichniss der von der Novara-Reise mitgebrachten Spinnen vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. Karl Brunner von Wattenwyl hielt über die Genitalien der Blattiden folgenden Vortrag:

Mit einer Revision der *Blattiden* beschäftigt, unterwarf ich die älteren Systeme derselben einer Kritik. Zunächst bemerke ich über dasjenige des Herrn Burmeister vom Jahre 1839, dass die Eintheilung der Genera nach der Anwesenheit oder Abwesenheit der Flugorgane nicht der Natur entspreche, da z. B. die *Periplanetiden* von Van Diemensland, dann einige von Neuholland und vom Cap vollkommen flügellos sind, während diejenigen der übrigen Länder vollkommene Flügel besitzen. Durch Herrn Burmeister's Eintheilung ist sein Genus *Polyzosteria*, welches mit *Periplaneta* sehr nahe verwandt ist, von letzterem weit entfernt worden. Seine weitere Eintheilung nach der Anwesenheit oder Abwesenheit der Stacheln an den Schenkeln bringt viel natürlichere Gruppen zu Stande, obgleich dieses Merkmal physiologisch kaum motivirt ist.

Serville, sonst weit weniger glücklich in der Aufstellung der Unterfamilien als Burmeister, hat durch Zugrundelegung der Form der letzten Hinterleibssegmente der Weiber sehr natürliche Gruppen für die Blattiden erhalten (1839), indem sein System, welches sich über die ihm bekannten 80 Species erstreckt, auch die vielen neueren Formen ganz gut einzureihen gestattet.

Physiologisch motivirte Unterabtheilungen können nach der Form der Fresswerkzeuge oder der Fortpflanzungsorgane gebildet werden. Ein über viele Species sich erstreckendes Studium, wozu namentlich die von den Naturforschern der Novara mitgebrachten vielen in Spiritus aufbewahrten Exemplare ein werthvolles Material bildeten, hat mich überzeugt, dass die viel zugänglicheren Geschlechtsorgane als Eintheilungsgrund geeigneter sind als die Fresswerkzeuge.

Zur Eintheilung in Gruppen und zur Charakteristik der Genera dieser Familie sind namentlich zu berücksichtigen: 1. die Form der lamina supra-analis bei beiden Geschlechtern, 2. die Form der Raife (cerci) und besonders die bisher ganz unberücksichtigt gelassene Zahl ihrer Glieder. 3. Bei der lamina subgenitalis ist die Anwesenheit oder Abwesenheit der Griffel beim

Männchen nicht von Bedeutung, wohl aber die Form des letzten, sowie des vorletzten Bauchsegmentes. Bei den Weibchen ist die Anwesenheit oder Abwesenheit der Klappen ein Motiv für die Bildung der so überaus natürlichen Gruppe der *Periplanetiden*. 4. Die den Beobachtern bisher entgangene lamina subanalis oder supragenitalis, welche den After von den Geschlechts organen trennt, ist ganz besondes hervorzuheben, indem sie durch ihre Grösse und Form Anhaltspunkte für die Systematik bildet.

Die Form der Ruthe ist zur Systematik wenig geeignet. Besonders wichtig dagegen ist die Form der Eiertaschen, welche durch die Serienzahl der Fächer, die Cornulation der Naht und deren seitlichen flügelartigen Fortsätze (z. B. bei *Heterogamia*), endlich durch die Furchung so mannigfaltige Formen-Variationen darbietet, dass man nach denselben nicht allein Gruppen und Genera, sondern sogar die Species unterscheiden kann, was z. B. für die vielen nahe verwandten Arten der Genera *Ectobia* und *Phyllodromia* gilt.

Sitzung am 6. November 1861.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. **Theod. Kotschy.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Bauer Theoder, Ritter des Franz Josefs Ordens, k. k. priv. Grosshändler und Fabrikenbesitzer etc. in Brünn . . .	*Paulizza*, v. *Frauenfeld*.
Fruwirth Eduard, Sections-Ingenieur in St. Pölten	Dr. *Preisinger*, *Vinc. Stauffer*.
Hermann Karl, Realschullehrer in Wien .	*J. Reiss*, *Jul. Steininger*.
Kanitz August, Hörer der Medicin in Wien	Dr. *Kotschy*, Dr. *Reichardt*.
Mally Karl, k. k. Official im Finanzministerium in Wien	v. *Schröckinger*, v. *Frauenfeld*.
Mohr Adolf, k. k. Landes- u. Bez.-Ger.-Wundarzt in Graz	Dr. *Egger*, v. *Frauenfeld*.
Rittler Julius, Berg- und Hüttenwerks-Mitbesitzer in Rossitz bei Brünn . .	*Paulizza*, v. *Frauenfeld*.
Schaufuss L. W., in Dresden	v. *Frauenfeld*, *F. Brauer*.
Semper Dr. *Karl*, in Manila	Dr. *Felder*, v. *Frauenfeld*.
Semper Georg, in Altona	Dr. *Felder*, v. *Frauenfeld*.
Varecka Wilh., Gymnasiallehrer zu Jičin in Böhmen	*J. Fritsch*, v. *Frauenfeld*.
Vithalm August v., Dr. jur. u. k. k. Finanz-prok.-Concipist in Marmaros-Szigeth .	*Jeitteles*, v. *Frauenfeld*.
Zimmermann Heinrich Edl. v., k. k. Ober-Stabsarzt in Pest	*Rogenhofer*, v. *Frauenfeld*.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche·

Berliner entomologische Zeitschrift. Jahrg. 1857, 1858, 1859. I. Heft 1860. 8.

Gemeinnützige Wochenschrift (Würzburg). Nr. 29—39. 1861. 8.

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. 1860 vom 2. April bis Dezember (Wien). 8.

Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft. Wien 1860. 8.

Wochenschrift des Vereines zur Beförd. des Gartenbaues in den kön. preuss. Staaten. Berlin 1861 von Nr. 39—42. 4.

The transactions of the Linnean Society. London 1860. 4.

Journal of the proceedings of the Linnean Society. London. Zool. and Botany Supplem. to vol. IV.—V. (1860). 1861. Nr. 16—20. London. 8.

List of the Linnean society of London. 1860. 8.

Jahrbuch des nat. hist. Landesmus. in Kärnthen. 1861. 5. Heft. 8.

Jahrbücher des Vereines f. Naturkunde im Herzogth. Nassau. 1860. 15 Heft. 8.

Abhandlungen der schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur. 1861. Heft. I. Abth. f. Naturwiss., Heft I. Abth. Philosoph. histor. 8.

Atti della societa italiana di scienza naturali. Milano 1861. 8.

L'Ortolano. Giornal di horticultur. Triest 1859—60. 8.

Wiegmann. Archiv f. Naturgesch. 27. 2. 1861. 8.

Geschenk des k. k. Polizei-Ministeriums:

Annuario della associazione agraria Friulana. Udine 1861. 8.

Die Bienenzucht in Steiermark von Semlitsch. 1861. 8.

Rozprawy C. k. Galiz. towarzystwa etc. Lemberg 1861. 8.

Medicinal-Botanik von Dr. J. R. Zemiakowsky. Krakau 1861. 8.

An accentuated list. of the brit. Lepidoptera. London 1858. 8.

Beiträge zur Geschichte des eheml. Weinbaues bei Wolfsberg im Lavantthale von Dr. K. Tangl. Klagenfurt. 8.

Forstregulirung im Herzogth. Salzburg von F. Peitler. 1861. 8.

X. Jahresbericht der Wirksamkeit des Werner Vereines in Brünn. 1860. 4.

Uebersichtl. Darstellung der Wärmeverhältnisse im Thierreiche von Dr. Elschnigg. Triest 1861. 8.

Die Eichen Europa's von Kotschy. VI. Lief. 1861. Wien und Olmütz. Folio.

Physikalische Forschungen von Dr. F. Strelecky. Lemberg. 1861. 8.

Verhandlungen des landwirthsch. Vereines in Prag. 1861. 8.

Naturgeschichte der Vögel von F. R. Pietrucki. Lemberg 1861. 8.

Zu Scrutatoren für die in dieser Sitzung stattfindende Wahl von drei Ausschussräthen wurden von dem Hrn. Vorsitzenden die Herren A. Rogenhofer, Karl Lang und Franz Bartsch ernannt.

Herr Dr. Alois Pokorny sprach über die männliche Pflanze von *Salix pentandra-alba* Kerner. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Prof. Pokorny demonstrirte sodann noch an natürlichen Blättern und deren Abdrücken die Möglichkeit, selbst Weidenarten und deren Bastarte an den Blättern zu unterscheiden, indem er die österreichischen Arten der Weiden aus den Gruppen *fragiles* und *albae* als Anhaltspunkte benützte und versprach, in der Folge noch näher auf diesen Gegenstand einzugehen.

Herr Dr. Franz Löw theilte die Resultate seiner Beobachtungen über die Bewohner der Schwalbennester mit. (Siehe Abhandlungen.)

Herr L. H. Jeitteles sprach über *Tropidonotus hydrus*, eine für Ungarn neue Schlange.

Herr J. Kerner berichtete über die Auffindung von *Trifolium saxatile* All. in Tirol:

Im Namen meines Bruders Dr. A. Kerner übergebe ich für das Gesellschaftsherbar Exemplare des *Trifolium saxatile* All. aus dem Pfossenthale im Oetzthaler-Stocke, da dieser Standort, wo mein Bruder dieses Trifolium im August d. J. aufgefunden hat, die Flora Tirols um einen neuen Bürger bereichert, indem *Trifolium saxatile* All. in Tirol bisher noch nicht gefunden worden war.

Selbst für die Flora Gesammt-Oesterreichs erscheint dieser Standort von Interesse, indem bisher in dem gesammten Kaiserstaate kein anderer Standort dieses Trifolium bekannt wurde, als der im „Prodromus einer Flora des Kronlandes Salzburg und der angrenzenden Ländertheile" von Rudolf und Julius Hinterhuber aufgeführte: am Grossglockner, welcher einzige Standort aber von Dr. Sauter in einer dem zoologisch-botanischen Vereine

in Wien für den 1855 veröffentlichten Literaturbericht über die Jahre 1850 bis 1853 gemachten und im erwähnten Berichte pag. 146 abgedruckten brieflichen Mittheilung als sehr unwahrscheinlich dargestellt wird.

Bei Zusammenstellung der bisher bekannten Standorte des *Trifolium saxatile* ergibt sich, dass diese Pflanze nur den Hochgebirgen des südwestlichen Europa angehöre; — sie fehlt im Kaukasus, Ural, im Balkan und den Gebirgen der türkisch-griechischen Halbinsel, in den Karpaten, in den östlichen Alpen und den ganzen nördlichen Kalkalpen, sowie in den Apenninen, findet sich dagegen in den Pyrenées orientales (Lapeyrouse), auf den Hautes alpes du Dauphiné (Grenier et Godron), in Savoyen und Piemont (Bertoloni und Reichenbach), in Oberwallis, im Nikolaithale ober Zermatten, auf dem Splügen (Reihenbach und Koch), wornach die Heimat dieser Pflanze, als: Pyrenäen, centrale savoyische und Schweizer-Alpen zu bezeichnen wäre, wozu nun als der östlichste sichere Standort das Pfossenthal im Oetzthaler-Stock in Tirol kommt. Da der Glockner in der Centralalpenkette liegt und durch den neuen Tiroler Standort die Kette von Standorten längs der Centralalpenkette hergestellt wäre, so gewinnt die Hinterhuber'sche Angabe des Vorkommens dieser Pflanze am Glockner an Wahrscheinlichkeit.

Mit Rücksicht, dass an allen bekannten Standorten dieser Pflanze die Unterlage Schiefer ist, scheint *Trifolium saxatile* All. als Urgebirgspflanze zu bezeichnen sein.

Herr Oberlandesgerichtsrath A. Neilreich besprach folgende ihm eingesendete Abhandlung: „Bemerkungen über den bei Krakau wildwachsenden *Sarothamnus vulgaris* Wimmer von Dr. Franz Herbich.“ (Siehe Abhandlungen.)

Ferner theilte er folgenden „Beitrag zur Flora des Waldviertels von H. Kalbrunner“ mit:

In Mitte des diessjährigen August unternahm ich einen botanischen Exkurs nach Hoheneich im ehemaligen V. O. M. B. Bezirksamt Schrems, um die dortige Teichflora näher kennen zu lernen, wozu der heurige Sommer sehr günstig war, da man bei der grossen Trockenheit den überschwemmt gewesenen sumpfigen Stellen leicht zukommen konnte.

Bei den meisten in der Nähe von Hoheneich gelegenen Teichen ist aber seit mehreren Jahren das Wasser abgelassen worden, wodurch man bedeutende Flächen an wohl benützbaren Wiesengründen gewann. Der Pflanzenwuchs dieser Gründe ist der dortigen Wiesenflora gleich, und macht sich nur durch massenhaftes Vorkommen des *Juncus filiformis* bemerkbar.

Die den abgelassenen Fischteichen des V. O. M. B. eigenthümliche Vegetation zeigt sich auf dem Boden eines Teiches, der erst vor ein paar Jahren trocken gelegt wurde, und in welchem es mir auch gelang, einen für die Flora des Waldviertels neuen Pflanzenbürger, die *Lindernia pyxidaria* All. aufzufinden. In der Mitte dieses abgelassenen Teiches, auf feuchtem, aber keineswegs nassem Boden kömmt die genannte Pflanze in grosser Menge vor, und bildet dichte grüne Rasen. Die Stengel sind aufrecht und auf dünnen Stielen erheben sich die zarten Blüthchen; selbe sind jedoch ihrer Hinfälligkeit wegen an getrockneten Exemplaren kaum mehr wahrzunehmen.

An demselben Standorte wachsen noch in grosser Menge: *Scirpus ovatus* Roth, *Callitriche verna* L. (forma *terrestris)*, *Bidens tripartita* L., *Polygonum Persicaria* L. γ. *angustifolium*. Am Rande desselben Teiches auf trockenem Sandboden finden sich; *Illecebrum verticillatum* L., *Veronica scutellata* L., *Scirpus palustris* L. (forma *arenaria*),

An erwähnenswerthen Pflanzen fand ich ferner noch um Hoheneich: *Stellaria palustris* Ehrh. Var. *Dilleniana* Reichb. fl. germ. Nr. 4909, welche auf Moorwiesen im dichten Grase wächst und durch ihre starre Tracht, die graugrüne Färbung und die meist seitenständigen spärlichen Blüthen mir besonders aufgefallen war, ferner *Eriophorum gracile* Koch auf Torfboden, *Peucedanum palustre* Mönch. An Wassergräben und nassen Wiesen: *Spiraea salicifolia* L. häufig an den Ufern des Braunaubaches, und *Cicuta virosa* L. an Wassergräben längs des benannten Baches.

Herr Isidor Hein hielt folgenden Vortrag:

Ich erlaube mir, der geehrten Versammlung eine Pflanze vorzulegen, deren Vorkommen in Nieder-Oestreich bisher noch nicht bekannt war. Es ist diess *Scabiosa australis* Wulf. Zwar führt sie Dolliner's Enumeratio (p. 64) an, doch lässt sich die Angabe: „In pratis paludosis prope Weissenbach" auf eine Verwechsluag mit Weissenbach am Attersee zurückführen.

Die genannte Pflanze wurde im August d. J. von mir und Theodor Hein unter Gebüsch zwischen Grammat-Neusiedel und Moosbrunn spärlich und bloss auf einer sehr beschränkten Strecke gesammelt.

Auf die vorliegenden Exemplare passt genau Koch's Diagnose von *Succisa australis*. Man findet nämlich die fruchttragenden Köpfchen eiförmig, die Spreublättchen aus etwas verschmälerter, randhäutiger Basis lanzettlich, spitz, den äusseren Kelch kahl, die Lappen seines vierspaltigen Saumes völlig stumpf, den Saum des innern Kelches borstenlos und den Wurzelstock kriechend, während bei der verwandten *Scabiosa Succisa* die fruchttragenden Köpfchen kugelig, die Spreublättchen aus linearer Basis lanzettlich, lang zugespitzt sind, der äussere Kelch rauhhaarig, sein Saum vierspaltig mit

spitzen Lappen, der Saum des innern Kelches fünfborstig erscheint, und der Wurzelstock abgebissen ist.

Aber auch schon ohne nähere Untersuchung unterscheidet sich *Sc. australis* von *Sc. Succisa* durch die Kahlheit fast aller Theile, von denen nur die Köpfchenstiele etwas angedrückt-behaart sind und durch die blasse Farbe der hellblauen bis weisslichen wohlriechenden Blüthen. Ausserdem ist sie durch einen höheren, ästigeren, meist mehrbeblätterten Stengel, sowie durch längere, steifere, glänzendgrüne Blätter von den gewöhnlichen Formen der *Sc. Succisa* verschieden.

Herr Dr. H. W. Reichardt sprach über einen neuen Blendling von *Verbascum*, den er ⋊ *V. pseudo-phoeniceum* (*V. Blattaria-phoeniceum*) nannte. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner zeigte derselbe lebend *Pterygophyllum lucens* Schpr. vor, welches ihm von dem Hrn. Reichsrathe Deschmann aus den Umgebungen Laibachs mitgetheilt worden war.

Herr J. Juratzka sprach über die Kryptogamen-Flora der Jonischen Inseln. (Siehe Abhandlungen.)

Weiters theilte er Beiträge zur Moosflora Oesterreichs mit. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Theodor Kotschy schilderte die Sommer-Flora des Anti-Libanon und versprach seinen Vortrag in den Verhandlungen der Gesellschaft zu veröffentlichen.

Ferner theilte er das Resultat des während der Sitzung beendeten Scrutiniums der Wahl von drei Ausschussräthen mit:

Es wurden 55 Wahlzettel abgegeben; die meisten Stimmen erhielten:

Die Herren: Dr. Gustav Mayr,
Gustav Ritter von Haimhoffen,
Dr. Robert Rauscher.

Schliesslich machte Herr Dr. Kotschy Folgendes bekannt:

In der Sitzung vom 4. December findet statutenmässig die Wahl von sechs Vicepräsidenten und, da für Herrn Georg Ritter von Frauenfeld die Funktionszeit abgelaufen ist, die Wahl eines Sekretärs statt.

Weil nach den Statuten die für das gegenwärtige Jahr functionirenden sechs Herren Vicepräsidenten für das kommende Jahr nicht wählbar sind, sind die Herren Vicepräsidenten aus den achtzehn übrigen Herren Ausschussräthen zu wählen.



Sitzung am 4. December 1861.

Vorsitzender: Herr Präses-Stellvertreter **Julius** Ritter von **Schröckinger-Neudenberg.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herrn
Gassenbauer Michael Edl. von, Rechnungsrath der nied. öst. Landesbuchhaltung, Gemeiderath etc. in Wien	durch die Direetion.
Loosey Carl, k. k. östr. Generalkonsul in New York	durch die Direction.

Eingegangene Gegenstände:

Im Schriftentausche:

Zweiter Bericht des Offenbacher Vereines für Naturkunde. 1861. 8.

Horae societatis entomologicae rossicae fascic. I. Petropoli 1861. 8.

Rendiconti delle adonanze della r. accademia dei georgofili di Firenze. Triennio IV, anno I. et II. Firenze 1860—61.

Archiv für Naturgeschichte von Troschel. 27. Jahrg. 2. Hft. Berlin 1861. 8.

Sechs und vierzigster Jahresbericht der naturforsch. Gesellschaft zu Emden für 1860. Emden 1861. 8.

Bulletin de la société imp. des naturalistes de Moskou. Anné 1861. Nr. II. Moskou 1861. 8.

Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Math.-nat. Klasse. 1861. April—Juli.

Société des sciences de Finlande à Helsingfors. Actorum. Tom. VI, 1861. Quart. Bidrag A. Hft. 3, 5—7. 1859—61. 8. Bidrag B. Heft 1—4. 1858—60. 8.

Paläontologie Südrussland's von Dr. Alexander von Nordmann. Helsingfors 1859—60. 4. Der Atlas in Grossfolio.

Geschenk des k. k. Polizei-Ministeriums:

Fritsch's Naturgeschichte der Vögel Europa's. Prag 1861. 8. u. Grossf.

Naturgeschichte der Reptilien und Amphibien in Böhmen von Franz Brach (böhmisch). Prag 1861. 8.

Cenni sull' attuale malattia dei bruchi di seta dell Dr. Mario Osimo Padua 1861.

Fauna Austriaca (die Fliegen) von Dr. Rud. Schiner. VI. u. VII. Heft. Wien 1862. 8.

Nomenclator fungorum von Dr. W. Streinz. Fasc. III. u. IV. Wien 1861. 8.

Verhandlungen des Böhm. Leippa'er landwirthschaftlich. Vereins am 8. October 1860. Prag 1861. 8.

Bericht der X. Versammlung der deutschen Bienenwirthe in Gratz. 4.

Geschenk des Hrn. Verfassers:

Naturgeschichte der Vögel Europa's von Dr. Fritsch. Singvögel. Prag 1861. 8.

Sul battito del cuore del Dr. Busoni e Rossi. Venezia 1861. 4.

Anschluss zum Schriftentausche:

Société entomologique de Russie à St. Petersbourg.
Gartenbaugesellschaft in Triest.
Società d' acclimatazione a Palermo.
Archivio per zoologia anatomia e fisiologia di Genova.

Eine grosse Partie diverser Insecten von Herrn Ant. v. Letocha.
Eine Partie Orthopteren von Herrn Prof. H. Jeitteles.
400 diverse Insecten zur Betheilung für Lehranstalten von Herrn A. Rogenhofer.
Schmetterlinge und Käfer von Herrn Julius Finger.
Käfer von Herrn Kanitz.

Der Vorsitzende, Herr Ritter von Schröckinger ernannte zu Scrutatoren für die in dieser Sitzung stattfindende Wahl von sechs Vice-Präsidenten und einem Secretäre die Herren C. Petter, C. Lang und Th. Hein.

Ferner theilte er mit, dass die Vogelsammlung des Herrn Präsidenten, Herr Fürsten Richard zu Khevenhüller-Metsch bereits nach Wien transportirt worden sei und sich gegenwärtig in dem Locale der Gesellschaft befinde. Herr Ritter von Schröckinger lud die Versammlung ein, dem Herrn Präsidenten ihren Dank für dieses grossartige Geschenk durch Erheben von den Sitzen auszudrücken.

Der Secretär Herr Georg Ritter von Frauenfeld theilte eine von dem naturhistorischen Vereine in Brünn eingesendete Zuschrift mit, in welcher die Mitglieder der Gesellschaft zum Beitritte eingeladen werden.

Ferner lud derselbe die Mitglieder ein, sich im nächsten Jahre recht eifrig an dem Ordnen der Sammlungen und der Bibliothek der Gesellschaft zu betheiligen.

Schliesslich theilte er mit, dass die nächste Versammlung, weil der 1. Jänner 1862 auf einen Mittwoch falle, auf Donnerstag den 2. Jänner verlegt werden müsse.

Die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge eröffnete Herr Karl Hölzl, welcher über die von Hacquet während seiner Karpatenreise gemachten botanischen Beobachtungen sprach. (Siehe Abhandlungen.)

Ferner theilte Herr Hölzl folgende Notiz über das Vorkommen der Biber in Galizien mit:

Zu der Sitzung am 6. Febr. d. J. wurde von Herrn Fr. Temple in Pest ein Brief eingesendet, in welchem derselbe unter Anderem die Vermuthung ausspricht, dass die Biber in Galizien wohl nicht mehr gefunden werden dürften. Dem Wunsche des Hrn. Temple, eine Nachricht über diesen Gegenstand zu erhalten, nachkommend, erlaube ich mir Folgendes anzuführen:

Ueber das Vorkommen, die Fundorte und die Verbreitung des Bibers in Galizien und den übrigen Nordkarpatenländern sind Nachrichten aus

älterer und neuerer Zeit in vielen Werken zerstreut, so unter Anderen in J. Lelewels „Polska w średnich etc.," in den Starożytnósci polskie, in Lipiński und Baliński: Starożytna polska etc.

Hacquet erwähnt in seinen „Neuesten phys. pol. Reisen durch die nördlichen Karpaten." Nürnberg 1790—96 an zwei Stellen der Biber. Im dritten Theile p. 237—38 sagt H., dass der Bóg der einzige Fluss in Galizien sei, in dem noch Biber vorkämen; doch sei ihre Zahl gering, wesshalb sie auch keine ordentlichen Wohnungen bauten, sondern sich mit Schlupfwinkeln und Felsenhöhlen begnügten. Diejenigen Biber, welche H. zu untersuchen Gelegenheit hatte, waren, den Schweif ungerechnet 4—5′ lang und 50—60 Pfund schwer. Die weiblichen Thiere hatten oft in beiden Säcken 8—10 Unzen des gelblichen Bibergeils die männlichen selten etwas mehr. Auch war ihr Fleisch sehr schmackhaft und nicht bitter. Ausführlichere Nachrichten gibt H. im vierten Theile p. 18—24. Er erzählt da seine Beobachtungen in Rodatyce (ungefähr eine Meile von Grodek). Dieses Dorf liegt in einem flachen, stark bewaldeten Thale, durch welches sich ein tiefer Bach in dem weichen Grund hinschlängelt und zuletzt in einen beträchlichen Teich verliert. In dieser stillen Einöde halten sich nach H. diese Thiere auf und bauen in die aus dem Wasser aufsteigenden Anhöhen Aushöhlungen und Wohnungen, welche verschiedene Ausgänge haben und von denen der amerikanischen Biber sehr verschieden sind. Die von H. untersuchten waren von Innen meistens mit Holz besetzt und glatt mit Lehm ausgestrichen: ihr Durchmesser bis 2 Fuss. Von den verschiedenen Röhren, die in diese Höhlen führten, mündeten einige unter das Wasser, andere ins Freie. Die ersteren schienen Vorrathskammern zu sein, denn man fand in ihnen Aststücke von 1—2 Fuss Länge, und zwar meistens von Eichen, da in der Umgegend diese sehr häufig sind; die letzteren dienten wahrscheinlich zum Aus- und Eingehen. Auch bauten die Biber in dieser Gegend Dämme von solcher Festigkeit, dass man selbe nicht bloss zu Fussteigen benützen, sondern auch mit Wägen befahren konnte.

Auch hatten die Biber in der um das Wasser liegenden Waldung gewundene Steige, die sie zum Herbeitragen der Aeste und zur Flucht benützten. Auf der, vor der Vorrede zum vierten Bande befindlichen Vignette gibt H. ein kleines Kärtchen der Umgegend von Rodatyce, auf welchem die Dämme und Steige verzeichnet sind. Zu seiner Zeit war wegen der starken Abnahme dieser Thiere das Jagen auf dieselben vom Landesgubernium verboten worden. In derselben Gegend hielten sich auch die beiden Fischottern, *Mustella Lutra* und *Lutreola* auf.

Dies sind in Kurzem die Angaben H's. Man hat keinen Grund, an der Richtigkeit derselben zu zweifeln, denn die Wahrheitsliebe des sehr achtbaren Verfassers ist aus vielen anderen Stücken seiner Reisebeschreibung zu ersehen. Auch widerstreitet die Bemerkung im dritten Theile, dass in Galizien nur im Bóg Biber zu finden seien, nicht dem im vierten Theile Vor-

getragenen, da die im ersteren beschriebenen Reisen in den Jahren 1791—93, die im letzteren aber 1794—95 ausgeführt wurden.

Die nun folgenden Nachrichten erhielt ich von meinem Freunde, Herrn Julian Czerkawski, derzeit Candidat der Medizin in Wien. Herr Czerkawski sah im J. 1848 in Trójca am Styr (bei Toporów, Złoczower Kreis) einen dort erlegten Biber. Diese Gegend ist überreich an sich meilenweit hinziehenden, schilfreichen Teichen und ausgedehnten, mit Erlen und Weiden dicht bewachsenen Mooren, in denen sich ausser einer Unzahl von Wasservögeln auch die beiden obengenannten Fischottern aufhalten. Es ist daher leicht glaublich, dass auch einzelne Biber dort an unzugänglichen Stellen ihren beständigen Aufenthalt haben; oder aber kann der Erlegte sich auch durch die, zwischen dem Styr und dem Bóg befindlichen Sümpfe aus dem letzteren Flusse verirrt haben. Diese letztere Annahme ist um so wahrscheinlicher, da bei Dobrotwor (so wie bei Leżaysk am San) noch öfter Biber gefunden werden sollen. Herr Czerkawski kam gerade zu Recht, um eine sonderbare Procedur vornehmen zu sehen. Der griechische Pfarrer in Trójca liess nämlich den frisch geschossenen Biber abbalgen und wickelte sich die nasse Haut um Hals und Nacken, weil er dadurch, einem alten Volksglauben gemäss, eine Lebensdauer von wenigstens 100 Jahren sich sichern zu können glaubte.

Uebrigens ist es für Jeden, den dieser Gegenstand interessirt, ein Leichtes ausführlichere und werthvolle Nachrichten über den Biber in jenen Gegenden von Herrn Mirka in Busk, Oberförster auf den gräfl. Mier'schen Gütern, zu erhalten. Dieser sehr gefällige Herr kennt die dortigen Gegenden sehr genau und wird sicher auf jede briefliche Anfrage mit Vergnügen Auskunft ertheilen.

Herr Johann Bayer übergab seine Monographie des Genus *Tilia* (welche im nächsten Bande nachgetragen wird) sie mit folgendem Vortrage einbegleitend:

Im vorigen Jahre *) hatte ich mir erlaubt, einige Bemerkungen über die Mannigfaltigkeit der Pflanzenformen vorzulegen. Ich erwähnte, dass aus der zahlreichen Formenreihe einer Gattung einzelne ausgehobene Glieder oft als Species angenommen und mit einem Namen belegt werden, ohne dass sie auf diese Auszeichnung ein grösseres Recht, als ihre Nachbarformen haben. Je mehr sich nun die Kenntniss der Formen erweitert, desto mehr wird der Begriff einer Species, welche eine Anzahl von Formen in sich fassen soll, schwankend und die Sicherstellung der Synonyme erschwert.

Um aber mehrere Formen in eine Species einzuschliessen, ist die genaue Kenntniss und eine gewisse Anordnung der ersteren, um sie zur Species zu gruppiren, nothwendig.

*) In der Sitzung vom 1. August 1861.

Ich habe nun einen Versuch gemacht, die zahlreichen Formen einer Gattung, nämlich der Linde, nach meinen vorjährigen Andeutungen aneinander zu reihen und sie in einige Gruppen abzutheilen.

Zu diesem Zwecke habe ich alle Formen, deren Kenntniss ich mir verschaffen konnte, aufgeführt und zu jenen, welche meines Wissens bereits mit einem Namen belegt wurden, denselben beigefügt; die übrigen aber, welche bisher nicht benannt worden sind, habe ich nur mit ihren Merkmalen bezeichnet. Jene Formen, welche mir unbekannt geblieben sind, können nachträglich in das vorgeschlagene Schema eingereihet werden. Herr Prof. Alph. de Candolle war so gefällig mir mitzutheilen, dass sich meine Idee ein wenig jener des Rouville in seiner Monographie der Gattung *Lolium* nähert (Paul de Rouville, Monog. du genre *Lolium*. Montpellier 1853); ich bedaure daher, dass mir jenes Werk bis jetzt ganz unbekannt geblieben ist.

Diesen Versuch, welcher eigentlich nichts anderes, als die Beschreibung einer Anzahl von Individuen ist, beehre ich mich nun in der Form einer Monographie der Gattung *Tilia* vorzulegen.

Herr Georg Ritter von Frauenfeld legte eine von Herrn Dr. J. Giraud eingesendete Abhandlung: Fragments entomologiques vor. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Pr. Dr. Camill Heller berichtete über die während der Weltumseglung der k. k. Fregatte Novara gesammelten Crustaceen. (Siehe Abhandlungen.)

Herr Dr. Gustav Jäger berichtete über den zoologischen Garten sowie über den Aquariensalon und besprach ausführlicher eine so eben angekommene neue Sendung von interessanten Thieren.

Der Herr Rechnungsführer J. Juratzka legte das Verzeichniss der im letzten Quartale erfolgten höheren Jahresbeiträge vor:

Ausser der von Sr. kais. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Stephan für das Jahr 1862 gnädigst bewilligte Subvention von 50 fl. wurden während der Zeit von Anfangs October bis 15. December von folgenden Herren Mitgliedern höhere Beiträge von 5 fl. aufwärts eingezahlt:

Für das Jahr 1861:

Frauenfeld Eduard, Gerliczy Jos. Freih. von, je 10 fl.
Ujhely Emerich von, Hochw. 6 fl.
Haidinger Wilhelm 5 fl. 25 kr.
Heiser Josef, Masch Dr. Anton, Schaschl Johann, je 5 fl.

Für das Jahr 1862:

Haynald Dr. Ludw. Excell. 25 fl.
Neilreich August 10 fl.
Boos Josef, Brittinger Christian, Rogenhofer Alois, Schaschl Johann, je 5 fl.

Schliesslich theilte Herr Ritter von Schröckinger das Ergebniss der Wahl mit:

Es wurden 75 Wahlzettel abgegeben.

Zu Vice-Präsidenten wurden gewählt die Herren: Dr. Eduard Fenzl, August Neilreich, Dr. Moriz Hörnes, Franz Ritter von Hauer, Dr. Siegfried Reissek, Dr. Rudolf Kner.

Als Secretär wurde wieder gewählt Herr Georg R. v. Frauenfeld.

Herr von Frauenfeld dankte für das ihm geschenkte Vertrauen und versprach wie bisher, so auch in der Zukunft sein Möglichstes zu thun, um die Zwecke der Gesellschaft zu fördern.

Berichtigung

zu Dr. Steindachner's Aufsatze „Vorläufige Mittheilung über Leucifer uracanthus, Ophianoplus Sarsii n. sp.“ etc.

Die von mir als *Ophianoplus* (= ? *Ophiopsila* sec. Lütken) *Sarsii* kurz charakterisirte und auf Tafel VII. B. Fig. 1—3 abgebildete Art erwies sich nach genauer Untersuchung als identisch mit *Ophiomyxa pentagona* M. Tr. An frischen Exemplaren sind nicht nur die Mundschilder sondern auch die Stacheln der Arme ihrer ganzen Länge nach von einer dicken Haut eingehüllt (die Spitze ist nicht frei, wie J. Müll. und Tr. angeben), was die nächste Veranlassung zur irrigen Bestimmung dieser früher schon bekannten Species gab.

Steindachner.

Abhandlungen.



Synopsis

der

im rothen Meere vorkommenden Crustaceen.

Von

Dr. Cam. Heller.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. December 1860.

Mit Benützung des reichlichen, im hiesigen k. k. zoologischen Museum aufgespeicherten Materiales, das zum grossen Theile von Herrn Ritter von Frauenfeld bei seiner Reise an das rothe Meer im Jahre 1855 gesammelt und von dem Herrn Director Dr. Redtenbacher mit bekannter Liberalität mir zur Untersuchung überlassen wurde, habe ich nun im Nachfolgenden es versucht, sämmtliche bisher aus dem rothen Meere bekannte Crustaceen, besonders aus der Ordnung der Decapoden, zusammenzustellen, die neu beobachteten Formen anzureihen und auf diese Weise ein übersichtliches Bild über die Crustaceen-Fauna dieses Meeres zu entwerfen. Von den zahlreichen neuen Arten habe ich bloss ganz kurze Diagnosen beigefügt, da eine ausführliche, mit Abbildungen versehene Beschreibung derselben nächstens in den Sitzungsberichten der k. k. Wiener Akademie der Wissenschaften erscheinen wird.

Anmerk. Die mit MC. bezeichneten Arten befinden sich im k. k. zoologischen Hofcabinete, jene mit MU. im Universitäts-Museum. Sämmtliche die Bezeichnung Fr. tragende Arten wurden vom Herrn Ritter v. Frauenfeld im Jahre 1855 gesammelt.

Ordo Decapoda.

Trib. I. Brachyura.

Fam. Oxyrrhyncha.

Micippe Leach.

1. *Micippe miliaris* Gerstaecker. — Carcinologische Beiträge in Troschel's Archiv für Naturgeschichte, Jahrgang XXII, 1. Bd. pag. 110 — ? *M. Thalia* Dehaan, Fauna japon., p. 98, tab. XXIII, fig. 3. — MC. Fr.

2. *M. platipes* Rüppell. — Beschreibung und Abbildung von 24 Arten kurzschwänziger Krabben, als Beitrag zur Naturgeschichte des rothen Meeres, pag. 8, tab. I, fig. 4. — *Paramicippe platipes.* Milne Edwards histoire natur. des Crust. tom. I. pag. 333.

Von Rüppell bei Mohila zwischen Korallen gefunden. MC. — MU.

Pseudomicippe nov. gen.

Carapax angustus, triangulato-ovatus, gibbosus, rostro lato, valde deflexo, furcato, cornibus apice parum divaricatis, obtusis. Oculi longi, imperfecte retractiles, margine orbitali superiore introrsum processu magno spiniformi armato, extrorsum late fisso, margine infraorbitali nullo. Antennae externae apertae, articulus primus apice ad angulum externum dentatus, articulo secundo et tertio cylindricis, orbita omnino exclusis. Maxillipedum externorum articulus tertius trigonus, margine anteriore sinuato. Pedes primi reliquis breviores et parum crassiores; pedes octo postici longi, tenues et cylindrici, dactylo ad marginem inferiorem spinulis biseriatim armato, ungue acuminato, incurvo. Abdomen feminae orbiculare, septem-articulatum, articulo ultimo trigono. Mas ignotus.

3. *P. nodosa* n. Carapax valde gibbosus, frontem et latera versus fere perpendiculariter declivis, ad marginem antero-lateralem tubere magno, in superficie regionis gastricae, cardiacae et bronchialis tuberculis singulis instructus nodosis, hirsutis. Pedes secundi et tertii paris primis multo longiores, omnes pubescentes.

Longit. carap. = 9‴, latit. = 5,7‴. MC. — Fr.

Cyclax Dana.

4. *C. spinicinctus* n. — Carapax ovalis, parum convexus, regionibus sat distinctis, tuberculis majoribus et minoribus obtectus. Frons inter orbitas lata, antice rostro parvo, furcato instructa. Orbitae margo superior trispinosus, spina interiore s. superciliari maxima, spina praeorbitali minori acuminata, ad margines serrulata, spina exteriore elongata; margo infraorbitalis concavus, integer. Margo carapacis antero-lateralis spinis quinque cinctus, anteriore bicuspidata, margo posticus bispinulosus. Regiones pterygostomiales granulosae, pedes sat longi, cylindrici, octo posticis pilosis.

Longit. car. = 8,8‴; latit. = 7‴. — MC. Fr.

Menaethius M. Edwards.

5. *M. monoceros* M. Edwards. — Hist. nat. d. Cr. tom. I. p. 339, tab. 15, fig. 12. 13. — *Pisa monoceros* Latreille. Encycl. t. X. p. 139. — *Inachus arabicus* Rüppell, — Krabben des rothen Meeres p. 24. tab. 5 fig. 4.

Nach Rüppell häufig zwischen den Korallenästen in der Umgebung von Tor. MC. Fr.

Huenia Dehaan.

6. *H. pyramidata* n. — Carapax oblongo-trigonus, fronte valde producta, acuminata; marginibus antero-lateralibus longis, integris, antice convergentibus, postice in dentem acutum, angulum postero-lateralem formantem, productis; marginibus postero-lateralibus concavis, brevibus; margine postico recto, utrinque tuberculo instructo. Superficies bituberculata, tuberculo anteriore majori in regione gastrica, altero minori in regione cardiaca. Pedes antici crassiusculi, thorace parum longiores, manu oblonga, compressa, digitis hiantibus, mobili ante medium unidentato. Pedes secundi omnibus longiores, tarsus secundi et sequentium sub cylindricus, dactylus curvatus, infra setosus et ad apicem ungue acuto armatus.

Long. car. = 8,2'''. MU. Fr.— Zu Tor zwischen Korallenstöcken.

Lambrus Leach.

7. *L. pelagicus* Rüppell. — Krabben des rothen Meeres, pag. 15, tab. 4, fig. 1. — Milne Edwards, hist. nat. d. Cr. tom. I. pag. 355.

Lebt nach Rüppell auf den von schwimmenden Seepflanzen gebildeten grossen Inseln, welche der Südostwind im Frühlinge aus dem indischen Ocean in den arabischen Golf treibt.

Fam. Cyclometopa.

Atergatis Dehaan.

8. *A roseus* (Rüppell) Dehaan. — Fauna japonica p. 17. — *Carpilius roseus* Rüppell, Krabben p. 13, tab. 3, fig. 3. — *Cancer roseus* M. Edwards, hist. nat. d. Cr. t. I. p. 374. — *Alergatis roseus* Dehaan, Faun. jap. p. 17.

Findet sich nach Rüppell im ganzen rothen Meere, doch häufiger in dem südlichen Theile und liebt mehr schlammige Buchten als felsigen Grund.

9. *A. marginatus* (Rüppell) Dehaan. — Fauna japon. p. 17. — Krauss, südafrikan. Crustaceen p. 28. — *Carpilius marginatus* Rüppell, Krabben d. r. M. p. 15, tab. 3, fig. 4. — *Cancer marginatus* M. Edw. hist. n. d. Cr. t. I, p. 375.

Findet sich mit der vorigen.

10. *A. scrobiculatus* n. — Atergati roseo affinis. Carapax convexus antice curvatim declivis, superficie punctata, versus marginem anteriorem et exteriorem scrobiculata; fronte in duos lobos divisa; margine antero-lateraliter inciso, 4 lobato; chelis extus rugosis, punctatis.

Longit. car. = 8''', latit. = 11'''. MC. — Fr.

11. *A. Frauenfeldi* n. — Carapax dilatatus, fronte medis fissa, ad latera vix sinuata, dente superciliari nullo; margine antero laterali tenui, ter

inciso et pone medium angulato, plica ab angulo transversim producta. Superficies nitida, punctata, regione gastrica et hepatica per sulcum cervicalem et gastro-hepaticum sat limitata. Pedes antici aequales, crassi, margine superiore manus carinato, carina obtusa, superficie externa rugosa; digiti pallidi fusci, pollices in longitudinem bisulcati. Pedes postici breves, compressi, margine superiore acuto, non carinato, femora latere inferiore plana, apice profunde sinuata, tarsi rotundati, dactyli supra et infra spongiosi, unguiculo brevi armati. Colore flavo-fuscus.

Longit. = 7''', latit. = 10'''. MC. — Fr.

12. *A anaglyptus* n. — Atergati Frauenfeldi affinis, cephalothorace minus convexo, fronte biloba, margine antero-laterali acuto, prominente, ter inciso, pone medium dentato, dente parum saliente et introrsum in plicam transversam producto. Regiones in parte antica per sulcos profundos bene limitatae, regione gastrica in areolas quinque (2 epigastricas, 2 protogastricas, 1 mesogastricam) divisa, regione hepatica integra, regione bronchiali anteriore bipartita, regione cardiaca cum postero-laterali coalita. Superficies areolarum nitida, punctulata. Pedes anteriores uti in histrionico formati, carpo et manu facie externa corrugatis, digitis nigris, in superficie sulcatis; pedes octo posteriores compressi, articulo 3., 4. et 5. supra carinatis, dactylo angusto, hirsuto.

Longit. car. = 6''', latit. car. = 9'''. MC. — Fr.

13. *A. limbatus* (M. Edward's), Dana. — United States exploring, expedition, Crustac. I, pag. 157. — *Cancer limbatus* Milne Edwards, hist. n. d. Crust. t. I, p. 377, tab. 16, fig. 1. — *Xantho granulosus* Rüppell, Krabben d. r. Meeres p. 24, tab. 3, fig. 3. — *Aegle granulosus* Dehaan, Faun. jap. p. 17.

Kömmt nach Rüppell zwischen Korallen bei Massaua vor.

14. *A. semigranosus* n. — A. limbato affinis, superficie granosa, regione mesogastrica et cardiaca glabra, margine antero-laterali acuto, saliente denticulato.

Longit. car. = 5''', latit. car. — 7,5'''. MC. — Fr. zu Tor.

Actaea Dehaan.

15. *A. Savignyi.* — *Cancer Savignyi* M. Edwards, Cr. t. I, p. 378. — *Cancer granulatus* Audonin, Explication des planches de la description de l'Egypte par M. Savigny, p. 268. — Crustace pl. 6, fig. 2.

16. *A. Schmardae* n. — Carapax transversus, antice declivis, supra areolatus, areolis coacervatim granulatis, fronte biloba, margine anterolaterali longo, pone oculos concavo, dein tridentato, margine postero-laterali brevi, concavo. Pedes antici subaequi, granulosi, manu carpoque superficie

externa rugoso-reticulatis, margine superiore introrsum prominente; digitis nigris, seriatim granulatis. Pedes postici aeque rugulosi.

Longit. = 4,5''', latit. = 7'''. — MC. Fr.

17. *A. hirsutissima* (Rüppell) Dehaan. Fauna japon. pag. 18. — Dana, Unit. St. Explor. Exped., Crust. p. 164, tab. 8, fig. 3. — *Xantho hirsutissimus* Rüppel, Krabben d. roth. Meeres, p. 26, tab. 5, fig. 6. — *Xantho hirtissimus* M. Edwards, hist. natur. d. Crust. t. I, p. 389.—? *Aegle Rüppellii* Krauss, die südafrik. Crustac. p. 28, tab. 1, fig. 1. MC. — Fr.

Nach Rüppell häufig im nördlichen Theile des rothen Meeres zwischen Spongien.

18. *A. Kraussi* n. — Carapax transverse ovalis, convexus, supra admodum areolatus, areolis per sulcos parce profundos limitatis, in superficie granulatis. Frons 4 loba, lobis inter se fere aequis. Margines antero-laterales arcuati, sat longi, per incisuras tres profundissimas in quatuor lobos divisi, lobo postremo dentiformi, anterioribus vero truncatis, latis; margines postero-laterales breves, concavi. Pedes antici aequales, crassi hirsuti, manu brevi, compressa, in superficie externa seriatim granulata, digitis glabris, margine interno solummodo ad basin denticulato. Pedes reliqui breves, compressi, hirsutissimi.

Longit. = 8''' — latit. = 11'''. MC. Fr.

Carpilius Leach.

19. *C. convexus* (Forskal) Rüppell. — *Cancer convexus* Forskal, descriptio animalium, quae in itinere orientali observavit, pag. 88, Nr. 34. — *Carpilius convexus* Rüppell, Krabben u. s. w. p. 13, tab. 3, fig. 2. — M. Edwards h. nat. d. Crust. t. I, p. 382, tab. 16, fig. 9, 10. — Dana, U. St. Expl. Exped. Crust. p. 159, tab. 7, fig. 5.

Von Rüppell häufig in den Wintermonaten auf den Korallenbänken bei Massaua gesammelt. Herr R. v. Frauenfeld fand sie in Koseir. MC. — Fr.

Hypocoelus nov. gen.

Carapax convexus, fronte saliente, biloba; margine antero-lateral longo, arcuato, undulato, postero-laterali brevi, concavo; superficie per sulcos in regiones singulas bene divisa. Hiatus orbitae internus basi antennae externae occupatus, articulo sequente e latere excavato apicis orto. Os latius quam longum; maxillipedum externorum articulus tertius quadratus, margine anteriore oblique truncatus, angulo externo paulo prominente. Regio pterygostomialis utrinque profunde excavata. Pedes antici crassi, carpo et manu sub thorace introrsum versis et majorem partem foveae pterygostomialis postice operculi ad instar occludentibus. Superficies manus externa convexa, tuberculosa; margine superiore ante medium sinuato, versus apicem carinato; margine inferiore rotundato; digiti conici, in superficie granulosi, granulis

seriatim dispositis, ad marginem interiores dentati. Pedes octo posteriores mediocres, compressi, margine articulorum superiore acuto, denticulato, dactylo styliformi, hirsuto, brevi-unguiculato.

20. *H. sculptus.* Edw. — *Cancer esculptus* Herbst, Naturgeschichte der Krabben und Krebse, t. I, p. 265, tab. 21, fig. 121. — Savigny, Description de l'Egypte Crust. pl. 6, fig. 3. — Audouin, Explicat. des planches p. 268. — *Cancer sculptus* M. Edw., hist. n. d. Crust. t. I, p. 376. MC.

Xantho Leach.

21. *X. asper* Rüppell. — Krabben des rothen Meeres tab. 5, fig. 6. — M. Edwards, h. n. d. Crust. t. I, p. 390.

Von Rüppell zwischen Korallen bei Djedda gefunden.

22. *X. hirtipes* Latreille. — Collect. du Museum etc.? Savigny, descript. de l'Egypte, Crust. pl. 6, fig. 1. — M. Edwards, hist. n. d. Cr. t. I, p. 395.

23. *X. distinguendus* Dehaan. Faun. japon. p. 48, t. XIII, fig. 7. — MC. — Fr.

Zozymus Leach.

24. *Z. aeneus* (Linné) Leach. — *Cancer aeneus* Linné, Mus. Lud. Utr. p. 451. — *Cancer floridus* Herbst, Naturgeschichte etc. t. I, p. 132, t. 3, fig. 39; t. 21, fig. 120; *Cancer amphitrite* Herbst, tom. III, tab. 53, fig. 1; *Cancer floridus* et *C. aeneus* Fabr. Suppl. p. 388, 335. — *C. aeneus* Latr., Hist. des Crust. t. V, p. 375. — Lamark, Hist. des Anim. sans vert. t. V, p. 271; — Desmarest, Considerations sur la classe des Crustacées p. 104. — Quoy et Gaimard. Voyage de l'Uranie, tab. 76, fig. 1. — *Aegle aeneus* Dehaan, Fauna japon. p. 17. — *Zozymus aeneus*, Leach, Milne Edwards; hist. nat. d. Crust. t. I, p. 385. — Dana, U. St. expl. Exped. p. 192, tab. 10, fig. 3. — MC. — Fr.

Zozymodes nov. gen.

Zozymo affinis, sed margine anteriore articuli tertii maxillipedum externorum profunde excisso. Carapax convexus, fronte biloba, declivi, margine antero-laterali acuto, prominente, ter inciso, 4 lobato, margine postero-laterali brevi, superficie paulo areolata. Pedes anteriores subaequales; reliqui breves, compressi, carinati. Abdomen maris quinque articulatum.

25. *Z. carinipes* n. — Carapax convexus, regionibus protogastricis et mesogastrica melius divisis quam hepaticae et branchiales, superficie minute granulosa. Pedes antici crassi, mero brevi, marginem carapacis vix adtingente, carpo et manu in facie externa convexis, rugoso-granulosis, margine manus superiore introrsum paulo producto, margine inferiore acuto, digito mobili

ad basin marginis superioris tubere armato. Pedes octo posteriores breves, pubescentes, mero, tibia et tarso compressis, in margine superiore et in facie externa cristatis, dactylo conico, ungue brevi armato.

Longit. = 4''', latit. = 6'''. — MC. — Fr.

Actaeodes Dana.

26. *A. nodipes* n. — Carapax convexus, undique granulosus, antice bene areolatus, sulcis perangustis, subtiliter tomentosis, areolis distinctis paulo prominentibus, areola protogastrica bipartita, areolis mesogastrica, hepatica et branchiali anteriori tripartitis, regione cardiaca a postero-laterali per sulcum separata. Frons curvatim declivis, biloba, margine orbitali in quatuor divisos lobos. Margo antero-lateralis 4 lobatus, postero-lateralis brevis, concavus. Pedes anteriores crassi, carpo et manu extus nodosis, nodis confertim granulatis, digiti breves, ad medium usque granulosi. Pedes posteriores breves, toti quanti in superficie granulosi, articulis 4. et 5. crassiusculis, nodosis, dactylo brevissimo et unguiculo acuto armato.

Longit. = 5''', latit. = 7'''. — MC. — Fr.

27. *A. rugipes* n. — Carapax latus, postice planus, versus marginem anticum et antero-lateralem declivis, bene areolatus, sulcis profundis, areolis valde prominentibus, in superficie subtilissime granulosis. Areola protogastrica per sulcum longitudinalem in duas partes divisa, mesogastrica simplex, apice attenuato antice ad epigastricas usque excurrens, urogastrica angustissima. Regio hepatica simplex, branchialis anterior tripartita, postero-lateralis bipartita; cardiaca anterior a posteriore per impressionem transversalem bene segregata, cum postero-laterali vero coalita. Frons biloba, lobis utrinque sinuatis; margo orbitalis quinquepartitus; margo antero-lateralis longus, trilobatus, lobis rotundatis, dentiformibus; margo postero-lateralis brevis, concavus. Pedes anteriores subaequi, brachio ad apicem marginis superioris bidentato, carpo manuque in superficie reticulato-granosis, digitis margine interno dentatis, ad apicem cochlearis instar excavatis. Pedes octo postici paulo compressi, non cristati, in superficie corrugati, dactylo elongato, styliformi, supra spinuloso, infra hirsuto, ungue acuminato.

Longit. car. = 5'', latid. car. = 8'''. — MC. — Fr.

28. *A. tomentosus* (M. Edwards) Dana. — U. St. Explor. Exped., Crust. p. 197. — *Zozymus tomentosus* M. Edwards, Hist. nat. d. Crust. t. I, p. 385. — MC. — Fr.

Etisus Milne Edwards.

29. *E. maculatus* n. — Carapax latus, nitidus, antice paulo areolatus, areolis planis, fronte late biloba, supra oculos producta, margine supraorbitali extrorsum bis inciso. Margines antero-laterales arcuati, 4 dentati, dentibus brevibus, primo et secundo obtusis, tertio et quarto acutis; margines

postero-laterales breves concavi. Superficies subtilissime granulata. Antennulae obliquae, antennarum articulus primus magnus, ad apicem in processum elongatus, hiatum orbitae internum occludentem, articulo secundo ab orbita remoto. Pedes anteriores crassi, subaequi, carpo antice et introrsum dente obtuso armato, manu extus supraque laevi, digitis rotundatis. Pedes reliqui compressi, ad marginem pilosi, tarso in facie externa sulcato, dactylo tarso longiore styliformi, supra grano-spinuloso, infra setoso et ante apicem ungue accessorio armato. Color flavescens, maculis rubro-fuscis ornatus.

Longit. 8,2‴ — latit. 12‴. — MC. — Fr.

Etisodes Dana.

30. *E. sculptilis* n. — Carapax valde convexus, antice areolatus, sulcis profundis, areolis protogastricis et mesogastrica admodum prominentibus, areola protogastrica per sulcum imperfecte in duos lobos divisa, regione hepatica bi-, regione branchiali anteriori tripartita, cardiaca cum postero-laterali coalita. Superficies granulosa, granulis seriatim dispositis et lineas transversales asperas efformantibus. Frons quadri loba, lobis internis latioribus quam externis. Margo supraorbitalis bis incisus, margo antero-lateralis longior posteriori, 4 lobatus. Hiatus orbitae internus basi antennae externae occupatus, articulo secundo non occluso. Pedes anteriores inaequi, brachio marginem carapacis non superante, carpo antice tribus armato tuberculis, facie externa carpi manusque granosa. Pedes octo posteriores mediocres, pubescentes. Abdomen feminae septem, maris quinquearticulatum.

Longit. car. = 5,5‴; latit. = 7,5‴. MC. — Fr. — MU.

Chlorodius Leach.

31. *Ch. niger* (Forskal) Rüppell. — *Cancer niger* Forskal, descriptio anim. p. 89, Nr. 40. — *Chlorodius niger* Rüppell, Krabben des rothen Meeres, p. 20, tab. 4, fig. 7. — Edwards hist. nat. d. Crust. t. I, p. 401. — Dana, U. St. Explor. Exped. Crust. p. 216, tab. 12, fig. 5.

Nach Rüppell zwischen Korallen bei Tor, von Forskal bei Djedda beobachtet. MU. — (MC. — Fr.)

32. *Ch. Edwardsii* n. — *Cancer inaequalis* And. Explic. des pl. 267. — Savigny, Description de l'Egypte, Crust. tab. 5, fig. 7. — Carapax latus, antice bene areolatus, regionibus sat discretis, regione postica simplicissima, cum regione postero-laterali coalita, plana. Superficies granulosa, granulis versus marginem majoribus. Frons saliens, in medio parce emarginata, utrinque paulo sinuata, margo antero-lateralis acutus, 4-dentatus, dente accessorio minimo ante et infra primum conspicuo; margo postero-lateralis brevis, concavus. Pedes antici crassi, subaequi, carpo ad apicem introrsum dente spinoso armato, manu compressa, in superficie externa corrugata; digiti nigri, margine interno denticulati. Pedes octo sequentes compressi, in margine superiore

hirsuti, articulis quinto et sexto granulosis. Abdomen maris 5 articulatum, feminae 7 articulatum, articulo 2 et 6 longissimo.

Longit. car. = 9,6''' — latit. car. = 15''. — MC. — Fr.

33. *Ch. Dehaanii* (Krauss). — Savigny, Descript. de l'Egypte Crust. tab. 5, fig. 6. — *Xantho Dehaanii* Krauss, die südafrikanischen Crustaceen, p. 29. — MC. — Fr.

34. *Ch. depressus* n. — Carapax fere planus, fronte biloba, margine supraorbitali medio inciso, margine antero-laterali brevi, quatuor dentibus armatus, tribus posticis acuminatis, spiniformibus, anteriore pone orbitam tuberculoso; margine postero-laterali longo. Superficies antice punctulata, regionibus non separatis. Pedes anteriores elongati, brachio latera carapacis utrinque multum superante, margine brachii anteriore ad apicem dente acuto armato, margine superiore 3—4 dentato, carpo et manu in superficie granuloso-punctatis; digitis fuscis, interne dentatis, ad apicem excavatis. Pedes octo posteriores sat longi, hirsuti, articulis parum compressis, dactylo unguiculo accessorio ad basim unguis apicalis instructo.

Longit. = 4'''; latit. = 5'''. — MC. — Fr.

35. *Ch. polyacanthus* n. — Carapax paulo convexus, nitidus, tuberculosus, tuberculis minutis, confertis; fronte interorbitali bilobata, lobis salientibus, denticulatis; margine antero-laterali longiore quam postero-lateralis, 5 dentato, dentibus acutis. Articulus antennarum externarum primus brevis, processum frontis inferiorem attingens tantum. Maxillipedum externorum articulus tertius apice non emarginatus, late quadratus. Pedes antici subaequi tuberculosi, tuberculis acutis; digiti breves, interne denticulati, apice obtusi, paulo excavati. Pedes octo reliqui paulo compressi, aculeis longis armati, dactylo quoque spinuloso, parce velutino, unque acuto et longo. Abdomen maris 5 articulatum, articulis 1. et 2. angustis, 3. longissimo et latissimo, 4. quadrato, 5. ad apicem rotundato.

Longit. car. = 3''', latit. = 4'''. — MC. — Fr.

Pilodius Dana.

36. *P. spinipes* n. — Carapax paulo pubescens, transversus, antice bene areolatus, areolis planis, granulosis, antero-lateralibus spinulosis. Margo frontalis medio late emarginatus, 4 lobatus, lobis internis rotundatis denticulatis, externis parvis. Margo orbitalis ad angulum externum trispinosus, margo antero-lateralis quinque dentibus spiniformibus armatus, duobus anterioribus pone orbitam supra et infra marginem positis. Pedes antici fere aequi, brachio marginem testae longe superante, carpo manuque in superficie spinosis, spinis superioribus longis, in manu seriatim positis, digitis canaliculatis, spinulosis. Pedes 8 postici parce pubescentes, mero,

tibia et tarso supra spinulosis, dactylo elongato supra inermi, infra denticulato, ungue acuto simplici terminato.

Longit. = 4‴; latit. = 6‴. — MC. — Fr.

Actumnus Dana.

37. *A. globulus* n. — Carapax valde convexus, antice et lateraliter curvatim declivis, subglobosus; fronte emarginata, paulo producta; margine antero-laterali pone oculos concavo, dein acuminato, saliente, bis inciso, margine postero-laterali longiore, obliquo, rotundato. Superficies antice bene areolata, areolis per sulcos profundos limitatis, granulosis, interstitiis et sulcis subtilissime velutinis. Pedes antici crassi, subaequales, carpo manuque in facie externa granulato-tuberculosis, tuberculis non seriatis, superioribus acutis. Digiti brevissimi, apice obtuso, pollice ad basin marginis interni dente magno tuberoso instructo. Pedes 8 postici compressi, margine hirsuto.

Longit. = 5,5‴; latit. = 7,2‴. MC. — Fr. — Zu Tor zwischen Korallen.

Pilumnus Leach.

38. *P. vespertilio* (Fabr.) Leach. — *Cancer vespertilio* Fabric. Supp. p. 338. — *Pilumnus vespertilio* Leach, Trans. Linn. Soc. t. XI. — Desmarest Consid. s. les Crust. p. 112; — Latr. Encycl. t. X. p. 125. — M. Edwards, Hist. nat. des Crust. t. I, p. 418. — Dana, U. St. Expl. Exp. Cr. p. 236. — MC. — Fr.

39. *P. Forskalii* M. Edwards. — Hist. nat. d. Crust. t. I. p. 419. — *Cancer incanus* Forskal. Descriptio animalium, quae in itinere orientali observav., p. 92, Nr. 42.

Nach Forskal zu Djedda zwischen Korallen vorkommend.

40. *P. Savignyi* n. — Savigny, Descript. de l'Egypte Crust. tab. 5, fig. 4. — Pilumno Forskalii affinis, carapax parum convexus, pilis singulis, tenuibus vestitus, fronte 4 loba, margine orbitali superiore bis inciso, dente orbitali externo exiguo, margine infraorbitali denticulato. Margo anterolateralis brevis, tribus dentibus acutis armatus, ante et infra primum in facie inferiori dens minimus. Superficies non areolata, regione mesogastrica vix circumscripta. Pedes anteriores subaequales, crassi, margine superiore et interno acuto, denticulato, carpo manuque in facie externa tuberculis acutis, spiniformibus armatis. Pedes reliqui compressi, sicuti anteriores pilis longis flavicantibus obtecti.

Longit. = 4‴; latit. = 5,4‴. — MC. — Fr.

41. *P. Vauquelini* Audouin. — Savigny, Desc. de l'Egypte pl. 5, fig. 3. — Audouin Explic. des Planches p. 266. — Carapax transverse hexagonus, parum convexus, fronte 4 lobata, lobis internis latioribus externis, margine orbitali superiore extrorsum bis inciso. Latera anteriora brevia, tribus den-

tibus acutis armata, posteriora longiora. Superficies fere plana, regionibus non distinctis, lineis solummodo transversis asperis duabus aut tribus notata. Pedes anteriores subaequales, brachio ad apicem marginis superioris dente acuto, carpo quoque antrorsum tuberculo armatis, manu oblonga, margine superiore rotundato, facie externa convexa, ruguloso-granosa. Pedes octo posteriores mediocres, articulis paulo compressis hirsutis.

Longit. = 3,6'''; latit. = 5'''. MC. — Fr.

Cymo Dehaan.

42. *C. Andreossyi* (Audonin), Dehaan. — *Pilumnus Andreossyi* Audonin, Expl. des planch. p. 266; Savigny, descript. de l'Egypt. pl. 5, fig. 5. — *Cymo Andreossyi* Dehaan, Fauna japon. p. 22. — Dana U. St. Expl. Exp. Cr. p. 225, tab. 13, fig. 2. — MC. Fr. — MU.

Rüpellia M. Edwards.

43. *R. tenax* (Rüppell) M. Edwards. — *Cancer tenax* Rüppell, Krabben d. roth. Meeres, tab. 3, fig. 1. — *Rüppellia tenax* M. Edw., Hist. nat. d. Cr. t. I, p. 421. — *Eudora tenax* Dehaan, Faun. jap., p. 22.

Von Rüppell auf der Insel Massanna zwischen Korallenästen aufgefunden.

Trapezia Latreille.

44. *T. rufopunctata* (Herbst) Latreille. — *Cancer rufopunctatus* Herbst, Naturgeschichte der Krebse, III, 1, S. 54, Nr. 206, tab. 47, fig. 6. — *Trapezia rufopunctata* Latreille, Encycl. t. X, p. 695. — Rüppell, Krabben des rothen Meeres, p. 28. — Eydoux et Sonleyet, Voyage de la Bonite, pl. 2, fig. 3. — Jaquinot et Lucas, Voyage au pole sud et dans l'Oceanie. Zool. Tom. III, p. 41, Crust. pl. 4, fig. 8. — Gerstaecker, Carcinologische Beiträge, Archiv f. Naturgeschichte, Jahrg. XXII, 1. Band, S. 123. — ? *Grapsillus maculatus* Mac Leay, Crust. of Smith's Illust. Zool. of South Africa, p. 67, Nr. 31. — ? *Trapezia maculata* Dana, U. St Expl. Exped., Crust. p. 255, tab. 15, fig. 3.

Nach Rüppell und v. Frauenfeld häufig zwischen Korallen bei Tor mit den folgenden Arten zusammen. MC. Fr.

45. *T. Cymodoce* (Herbst). — *Cancer Cymodoce* Herbst, Naturgeschichte der Krebse, III, 2, S. 22, Nr. 220, tab. 51, fig. 5. — *Trapezia Cymodoce* Guerin, Voyage de la Coquille, p. 11, Crust. pl. 1, fig. 4. — Rüppell, Krabben d. r. M., p. 27. — Gerstaecker, Carcin. Beitr., p. 125. — ? *T. cymodoce* Dana, l. c., p. 257, tab. 15, fig. 5. — MC. Fr.

46. *T. ferruginea* Latreille. — Encycl. t. X, p. 695. — ? *T. cymodoce* Audouin, Explic. des pl. de Savigny op. cit. p. 265, pl. 5, fig. 2. — M. Edwards, hist. nat. d. Crust tom. 1, p. 429. — MC. Fr.

47. *T. subdentata* Gerstaecker. Carcinol. Beitr. p. 127.

48. *T. digitalis* Latr. — Encycl. t. X, p. 695. — *T. leucodactyla* Rüppell, Krabben d. r. M., p. 28. — MC. Fr.

49. *T. coerulea* Rüppell. — Krabben d. r. M., p. 27, tab. 5, fig. 7. — MC. Fr. — MU.

50. *T. guttata* Rüppel. — Krabben d. r. M., p. 27. — MC. Fr.

Tetralia Dana.

51. *T. cavimana* n. — C. subquadratus, paulo convexus, glaber, fronte horizontali, fere recta, obsolete lobata, extrorsum parce sinuosa, denticulata, denticulis externis paulo majoribus. Margo supra- et infraorbitalis concavus, angulo interno rotundato. Margines laterales arcuati, inermes. Pedes antici inaequi, brachio latera carapacis paulo superante, margine antico acuto, denticulato, angulo ad apicem anteriorem rotundato, prominente, carpo inermi manu oblonga, compressa, ad basin marginis superioris foveola rotunda instructa, pubescente. — Manus chelae minoris ad marginem superiorem non excavata. Pedes octo postici paululum pubescentes, articulo tertio valde compresso, carinato, duplo latiore articulis 4. et 5. Dactylus ad marginem inferiorem hirsutus, unguiculo brevi, obtuso armatus. Abdomen maris 7 articulatum.

Longit. car. = 6,5‴, latit. = 7‴. — MC. Fr.

52. *T. heterodactyla* n. — Carapax planus, laevis, fronte horizontali, parce sinuosa, medio obsolete bilobata, denticulata, lobo superciliari ab orbita vix distincto. Margo infraorbitalis introrsum dente acuto armatus. Margines laterales inermes. Pedes antici valde inaequales, brachio latera carapacis vix superante, margine anteriore acuminato, arcuato, angulo ad apicem non producto; carpo inermi, manu oblonga, margine superiore rotundato, ad basim integro, pubescente, margine inferiore acuto, superficie manus et carpi subtilissime granulata. Pedes octo postici uti in *T. cavimana*. Color fuscus, ad marginem inferiorem chelarum luridus.

Longit. car. = 4,5‴, latit. = 5‴. — MC. Fr.

Scylla Dehaan.

53. *Sc. tranquebarica* (Fabr.) Dana. — *Portunus tranquebaricus* Fabricius, Suppl. p. 336. — Latreille, Hist. natur. des Crust. et Ins., t. VI, p. 16; Encycl. Méthod. tom. X, p. 191. — *Cancer olivaceus* Herbst, Naturgeschichte der Krebse, tab. 38, fig. 3. — ? *Cancer serratus* Forskal, Desc. animalium, p. 90, Nr. 41. — *Portunus serratus* Rüppell, Krabben des roth. M., p. 10, tab. 2, fig. 1. — *Scylla serrata* Dehaan, Faun. jap. p. 44. — Krauss, die südafrik. Crust. p. 25. — *Lupa tranquebarica* Milne

Edwards, Hist. nat. d. Crust., t. I, p. 448. — *Scylla tranquebarica* Dana, U. St. Expl. Exped. Cr. p. 270.

Von Rüppell auf einer kleinen Insel in der Umgebung von Dahhalak beobachtet.

Lupa Leach.

54. *L. pelagica* (Linné) Leach. — *Cancer pelagicus* Linn. Mus. Lud. Utr. p. 434. — Forskal, Descript animalium p. 89, Nr. 37. — *Cancer reticulatus* Herbst, Naturgeschichte der Krebse, tab. 50 und *Cancer cedo nulli*, tab. 39. — *Portunus pelagicus* Fabr., Suppl. p. 367. — Latreille, Hist. nat. des Crust., t. VI, p. 16; Encyclop. t. X, p. 188. — Savigny, Descript. de l'Egypte. Crust. pl. 3, fig. 1. — *Neptunus pelagicus* Dehaan, Fauna japon., p. 37. — Krauss, die südafrikan. Crustac. p. 23. — *Lupa pelagica* Leach, Edinb. Encycl. — Desmarest, Considerations sur les Crust. p. 98, pl. 8, fig. 2. — M. Edwards, Hist. nat. d. Crust., t. I, p. 450. — Dana, U. St. Expl. Exp., Crust. t. I, p. 271.

Nach Forskal bei Suez häufig. MC. Fr.

Thalamita Latreille.

55. *Th. admete* (Herbst). — *Cancer admete* Herbst, Naturgesch., tab. 57, fig. 1. — *Portunus admete* Latreille, Nouv. Dict. d'hist. natur., t. XXVIII, p. 44. — Savigny, Descript. de l'Egypte, pl. 4, fig. 3. — Audouin, Expl. des planch. de Savigny, p. 262. — *Thalamita admete* Latreille, Regn. Anim., 2. edit., t. IV, p. 33. — Miln. Edwards, Hist. natur. des Crust., t. I, p. 459. — Krauss, südafrik. Crust. p. 24. — Dana. U. St. Expl. Exped. Crust., t. I, p. 281, tab. 17, fig. 5. — MC. Fr.

56. *Th. Chaptalii* Audouin. — *Portunus Chaptalii* Audouin, Expl. des planches de Savigny, Crust. pl. 4, fig. 1, p. 262. — *Thalamita Chaptalii* M. Edwards, Hist. nat. d. Crust., t. I, p. 460.

57. *Th. crenata* Latr. — *Portunus crenatus* Latr., Collect. du Museum — *Thalamita admete* Guerin, Icon. Crust., pl. 1, fig. 4. — *Thalamita crenata* Rüppell, Krabben des roth. M., p. 6, tab. 1, fig. 1. — M. Edw. Hist. nat. d. Crust., t. I, p. 461. — Krauss, südafrik. Crust. p. 25. — Dana, U. St. Expl. Exp. Crust. t. I, p. 282, tab. 17, fig. 7.

Von Rüppell in der südlichen Hälfte des rothen Meeres gefunden. — MC. Fr.

Charybdis Dehaan.

58. *Ch. sexdentatus* Herbst. — *Cancer sexdentatus* Herbst, Naturgeschichte der Krabben, tab. VII, fig. 52. — *Thalamita sexdentata* Rüppel, Krabben des rothen M., p. 4, tab. 1, fig. 1. — ? *Thalamita annulata* M.

Edwards, Hist. nat. des Crust. t. I, p. 463. — *Charybdis sexdentatus* Dehaan Faun. japon., p. 41, tab. XII, fig. 1.

Von Rüppell an den felsigen Küsten der Korallenbänke im ganzen rothen Meere gefunden. — MC. Fr.

Camptonyx nov. gen.

Cephalothorax valde convexus, subhexagonus, latitudine longitudinem paulo superante. Margo frontalis ante orbitas prominens, horizontalis, rectus, dentatus. Margines antero-laterales arcuati, 4 dentati, breviores postero-lateralibus. Oculi breviter pedunculati. Antennae internae transversim dispositae, septo cavitatum non spinoso. Antennarum externarum articulus primus oblongus, ad apicem oblique truncatus, angulo externo acuminato, dentiformi et supra marginem orbitae paulo producto, hiatum internum occludente. Os latius quam longum, antice limbatum. Pedum maxillarium externorum articulus tertius oblongus, margine anteriore arcuato, interiore oblique truncato. Pedum maxillarium primi paris mesognathus laciniam efformans trigonam, margine anteriore ante apicem internum exsciso. Pedes antici reliquis longiores, crassiusculi, dentati. Pedes 8 postici tenues, articulis 4. et 5. secundi, tertii et quarti paris cylindricis, quinti paris vero dilatatis, lamelliformibus; dactylis omnium inflexis, ungue acuto armatis. Abdomen in maribus 5 articulatum, in feminis 7 articulatum.

59. *C. politus* n. — Cephalothorax glaberrimus, nitidus, regionibus non distinctis, linea simplici transversa in superficie ad regionem medianam conspicua. Margo frontalis tertiam partem latitudinis cephalothoracis aequans, 4 dentatus, dentibus mediis paulo minoribus. Dentes marginis antero-lateralis quatuor inter se fere aequales, ultimo acutissimo. Brachia pedum anteriorum triquetra, marginibus inferioribus denticulatis, manu oblonga, margine superiore acuminato, ante medium et ad apicem dentato, margine inferiore rotundato. Digiti compressi, breves, acuminati. Tarsus ultimi pedis dilatatus et cum dactylo laminam efformans lanceolatam, ciliatam. Abdomen feminae suborbiculare, margo posterior articuli septimi arcuatus. Abdomen maris trigonum, versus apicem repentine angustum, articulo tertio omnium longissimo.

Longit. car. ♀ = 3,6‴, ♂ = 2,6‴; latit. car. ♀ = 4‴, ♂ = 2,8‴. — MC. Fr.

Fam. Catametopa.

Ocypoda Fabricius.

60. *O. aegyptiaca* Gerstaecker. — Carcinologische Beiträge, Archiv f. Naturgeschichte, XXII. Jahrg., 1. Band, p. 134. — *? Ocypoda ceratophthalma* Milne Edwards, Hist. nat. des Crust. II, p. 48. — Observations sur la Classific. natur. des Crust., Annal. des scienc. natur., XVIII, p. 141 (pro parte).

Zu Rasmohammed an sandigen Uferstellen. — MC. Fr.

61. *O. cordimana* Desmarest. — Considerations sur les Crustacés, p. 121. — Milne Edwards, Hist. nat. des Crust., II, p. 45. — Dehaan, Faun. japon. p. 29 u. p. 57, tab. 15, fig. 4. — Macleay in Smith's Illust. of the Zool. of South Africa, p. 64. — Krauss, südafric. Crust. p. 41. — Milne Edwards, Observations sur la Classification nat. des Crust., Annal. d. sc. nat. XVIII, p. 143. — MC. Fr.

62. *O. cursor* L. — *Cancer cursor* Belon, Observations de plusieurs singularités trouvées en Grèce, p. 138. — Linné, System. natur., vol. XII, p. 1039. — *Ocypode ippeus* Olivier, Voyage dans l'empire ottoman, t. II, p. 234, pl. 30, fig. 1. — Savigny, Desc. de l'Egypte, Crust., pl. 1, fig. 1. — Demarest, Consid. sur les Crust., p. 121. — Milne Edwards, Hist. nat. des Crust., II, 47. — *Ocypoda cursor* Dehaan, Fauna japon., p. 29. — Milne Edwards, Annales des sc. nat., XVIII, p. 142.

Gelasimus Latreille.

63. *G. tetragonon* (Herbst) Rüppell. — ? *Cancer marinus minor vociferans* (fem.) Seba, t. III., pl. 19, fig. 15. — ? *Cancer saratan* Forskal, Descript. anim. p. 88, Nr. 33. — *C. tetragonon* Herbst, Naturgeschichte, t. I, p. 257, t. 20, fig. 110. — *Gelasimus tetragonon* Rüppell, Krabben, p. 25, pl. 5, fig. 5. — Milne Edwards, hist. nat. d. Crust., II., 52.; Annal. des scienc. nat. XVIII, p. 147.

Nach Rüppell häufig an den Ufern der Insel Massaua.

Doto Dehaan.

64. *D. sulcatus* (Forskal) Dehaan. — *Cancer sulcatus* Forskal, Descript. anim., p. 92, Nr. 49. — *Myctiris sulcatus* Audouin, Expl. d. pl., p. 255. — Savigny, Crust. de l'Egypte, pl. 1, fig. 3. — Guerin, Iconographie , rust. pl. 4, fig. 4. — *Ocypoda (Doto) sulcata* Dehaan, Faun. jap. p. 24. — *Doto sulcatus* Milne Edwards, Hist. nat. d. Crust., II, p. 38 et Atlas du Règne animal, Crust. pl. 18, fig. 3; Annal. des sc. nat., XVIII, p. 152. — Krauss, südafric. Crust. p. 39.

Von Forskal bei Suez gesammelt, von Fr. bei Tor. — MC. Fr.

Macrophthalmus Latreille.

65. *M. depressus* Rüppell. — Krabben p. 17, tab. 4, fig. 6. — Milne Edwards, hist. nat. d. Crust., II, p. 66. — Annal. des sc. nat., XVIII, 159.

Nach Rüppell in schlammigen Buchten im nördlichen Theile des rothen Meeres vorkommend. — MC. Fr.

Euplax Milne Edwards.

66. *E. Bosci* (Audouin) M. Edwards. — *Macrophthalmus Bosci* Audouin, Explic. des planches, p. 258. — Savigny, Crust. de l'Egypte pl. 2, fig. 1. — Krauss, südafrik. Crust. p. 40. — *Euplax Bosci*, Milne Edwards, Annal. des sc. nat., XVIII, p. 160.

Cleistostoma Dehaan.

67. *Cl. Leachii* (Audouin) Dehaan. — *Macrophthalmus Leachii* Aud., Expl. d. planch., p. 257. — Savigny, Crust. de l'Egypte, pl. 2, fig. 1. — *Cl. Leachii* Dehaan, Faun. jap. p. 26. — ?Milne Edwards, Annal. d. sc. nat., XVIII, p. 161.

Metopograpsus Milne-Edwards.

68. *M. messor* (Forskal) M. Edwards. — *Cancer messor* Forskal, Descript. anim. p. 88, Nr. 35. — *C. mutus* ?Linné, System. natur., edit. 12, t. I, p. 1039. — *Grapsus Gaimardii* Audouin, Expl. des pl. p. 258. — Savigny, Crust. de l'Egypte, pl. 2, fig. 3. — Dehaan, Faun. jap., p. 88. *Grapsus messor* Milne Edwards, Hist. nat. des Cr., t. II, p. 88. — Brullé, Crust., Hist. natur. des îles Canaries, par Webb et Bertholet, p. 16. — Krauss, südafrik. Crust. p. 43. — *Metopograpsus messor* Milne Edwards, Annal. des sc. nat., t. XX, p. 165.

Von Forskal bei Suez aufgefunden. — MC. Fr.

Grapsus Lamarck, M. Edw.

69. *G. Pharaonis* Milne Edwards. — ? *Goniopsis picta* Krauss, südafrik. Crust., p. 46. — *Grapsus Pharaonis* Milne Edwards, Annal. des scienc. nat., t. XX, p. 168. — MC. Fr.

70. *G. granulosus* Milne Edwards. — ? *Goniopsis strigosa* Krauss, südafsik. Crust. p. 46. — *Grapsus granulosus* Milne Edwards, Annal. des scienc. nat., XX., p. 169.

Plagusia Latreille.

71. *P. squamosa* (Herbst) Lamarck. — *Cancer squamosus* Herbst, t. I, p. 260, tab. 20, fig. 113. — *Grapsus squamosus* Bosc., Crust., t. I, p. 203. — Latreille, Hist. des Crust. et Insect., t. VI, p. 37. — *Plagusia squamosa* Lamarck, Hist. des anim. sans vertebr., t. V, p. 247. — Latreille, Encycl., t. X, p. 145. — Dehann, Faun. japon. p. 31. — Milne Edwards, Hist. nat. des Crust., t. II, p. 94. — Krauss, südafr. Crust. p. 42. — Dana, U. St. Expl. Exped. Cr., t. I, p. 368. — Milne Edwards, Ann. des sciens. nat., t. XX, p. 179. — MC. Fr.

Acanthopus Dehaan.

72. *A. planissimus* (Herbst) M. Edwards. — *Cancer planipes spinosus minor* Seba, Thes., t. III, tab. 19, fig. 21. — *C. planissimus* Herbst, t. III, tab. 59, fig. 3. — *Plagusia clavimana* Desmarest, Cons. sur les Crust., p. 126, pl. 14, fig. 2. — Milne Edwards, Hist. des Crust., t. II, p. 92 et Atlas du Règne animal de Cuvier, Crust. pl. 23, fig. 3. —

Grapsus (Acanthopus) clavimanus Dehaan, Faun. jap. p. 30. — *Acanthopus planissimus* Milne Edwards, Annal. des scienc. nat., t. XX, p. 180. — Dana, l. c. p. 373. — MC. Fr.

Thelphusa Latreille.

73. *Th. Berardi* Audouin. — Expl. des pl. p. 259. — Savigny, Crust. de l'Egypte, pl. 2, fig. 6. — Milne Edwards, Hist des Crust., t. II, p. 14; Annal. des scienc. nat., t. XX, p. 212.

74. *Th. difformis* Milne Edwards. — Annal. des sciens. natur. t. XX, p. 213.

Cryptochirus nov. gen.

Carapax oblongus, fere rectangulatus, antice paulo angustior, margine antico bidentato, in medio sinuato, angulis lateralibus acutis, supra frontem prominentibus; marginibus lateralibus fere paralellis. Superficies scabra, antice declivis, utrinque excavata, postice convexa. Oculi, antennae et antennulae in eadem linea horizontali sese inserentes, longitudinales. Antennae graciles, oculis vix longiores, stylo basali triarticulato, mobili, articulis cylindricis, seta brevissima. Antennulae antennis longiores, basi triarticulata, articulo primo incrassato, spinoso, marginem anteriorem carapacis superante, latere interno concavo articulum secundum et tertium cylindricum gerente, flagellis brevissimis, vix conspicuis. Os latius quam longum, antice arcuatum. Maxillipedum externorum articulus secundus ad apicem valde dilatatus, margine interiore in lobum obtuse rotundatum producto, articulus tertius minor, antice in processum acutum elongatus, palpus endognathicus triarticulatus, ciliatus, apici medio articuli tertii insertus; exognathus scapo foliaceo ovali, sine palpo, epignathus flagello longo instructus. Maxillipedum primi paris mesognathus basi angustus, inde in laciniam trigonam, margine anteriore oblique truncatam sensim dilatatus. Pedes anteriores chelati, in feminis graciles, in maribus incrassati, sub thorace absconditi. Pedes secundi et quinti paris longiores quam illi tertii et quarti paris, spinulosi, dactylo ungue longo, acuminato et incurvo terminato. — Abdomen in feminis membranaceum, saccum oviferum, antrorsum solummodo apertum efformans. Abdomen in maribus angustum, testaceum, 7 articulatum.

75. *C. corralliodytes* n. — Corpore fere rectangulato, fronte medio emarginata, lateribus in feminis antice denticulatis, in maribus glabris. Superficies granulata. Color cinereo-fuscus, ischio primi et secundi pedum paris in maribus vitta alba transversali notato.

Longit. car. ♀ = 3,6''', ♂ = 2,6'''; latit. ♀ = 2,5''', ♂ = 1,5'''.
Bei Tor in Löchern von Korallen versteckt. — MC. Fr.

Ostracotheres M. Edwards.

76. *O. Savignyi* M. Edw. — Savigny, Crust. de l'Egypte, pl. 7, fig. 1. — M. Edwards Ann. d. sc. XX, p. 219. — MC. Fr.

77. *O. Tridacnae* (Rüppell) M. Edwards. — *Pinnotheres Tridacnae* Rüppell, Krabben p. 23, t. V, fig. 2. — *Ostracotheres Tridacnae* Milne Edwards, Ann. d. sc., t. XX, p. 219. MC. Fr.

Elamene Milne Edw.

78. *E. Mathaei* Milne Edwards. — Hist. nat. d. Crust., t. II, p. 35. — Ann. d. sc. nat., XX, p. 223. — *Hymenosoma Mathaei* Latr., Collection du Museum. — Desmarest, Consid. sur les Crust., p. 163. — Rüppell, Krabben, p. 21, tab. 5, fig. 1. — Krauss, südafrik. Crust., p. 51.

Von Rüppel ziemlich häufig in der Bucht von Tor zwischen Meergras beobachtet. — MC. Fr.

Fam. Oxystomata.

Caloppa Fabr.

79. *C. uberculata* Fabr. — Suppl. p. 345. — Herbst, tab. 13, fig. 78, — Bosc, Hist. nat. des Crust., t. I, p. 183. — Latreille, Hist. d. Crust., t. V, p. 393. — Desmarest, Consid. p. 109, pl. 10, fig. 1. — Guerin, Iconogr. Crust., pl. 12, fig. 2. — Milne Edwards, Hist. nat. d. Crust., t. II, p. 106. — Krauss, die südafrik. Crust. p. 52. — MC. Fr. — MU.

Matuta Fabr.

80. *M. victor* Fabr. — *Cancer lunaris* Herbst, Naturgeschichte, t. I, p. 140, tab. 6, fig. 44. — Forskal, Descriptio anim. p. 91, Nr. 44, — *Matuta victor* Fabr., Suppl. p. 369. — Latreille, Encycl. pl. 273, fig. 3 et 4? — *M. Lesnererii* Leach, Zool. Misc., t. III, p. 14. — Rüppell, Krabben p. 7, t. 1, fig. 3. — Macleay in Smith's Illust. of the Zool. of South Africa p. 70. — *Matuta victor* Desmarest, Consid. p. 101, pl. 7, fig. 2. — (varietas secunda) Dehaan, Faun. japon. p. 127. — *M. victor* Milne Edwards, Atlas du Règne anim. de Cuvier, 3. edit., Crust. pl. 7, fig. 1; Hist. nat. des Crust., t. II, p. 115, pl. 20, fig. 3 et 6. — Krauss, südafrik. Crust. p. 52. — Dana l. c. p. 395.

Findet sich nach Rüppell in den sandigen Buchten des rothen Meeres. Von Forskal bei Lohaja gefunden. — MC. Fr. — MU.

Myra Leach.

81. *M. variegata* Rüppell. — Krabben des rothen Meeres, p. 17, tab. 4, fig. 5.

Lebt nach Rüppell einzeln zwischen Korallen bei Tor.

Nursia Leach.

82. *N. granulata* Rüppell. — Krabben p. 17, tab. 4, fig. 3. — Milne Edwards, hist. nat. d, Crust. t. II, p. 138.

Kommt nach Rüppell mehr vereinzelt im nördlichen Theile des rothen Meeres vor.

Oreophorus Rüppell.

83. *O. horridus* Rüppell. — Krabben p. 19, tab. 4, fig. 5. — Milne Edwards, hist. nat. des Crust. *t.* II, p. 130.

Von Rüppell wurde ein einziges Weibchen zwischen Korallen in der Umgebung von Tor gefunden.

Trib. II. Anomura.

Fam. Apterura.

Dromia Fabric.

84. *D. unidentata* Rüppell. — Krabben p. 16, tab. 4, fig. 2 — Milne Edw., Hist. nat. d. Crust. t. II, p. 178.

Nach Rüppell in beiden Hälften des rothen Meeres.

85. *D. tomentosa* n. — Carapax suborbicularis, subglobosus, longitudine et latitudine fere aequus, marginem anteriorem versus sulco profundo transversali instructus. Frons deflexa, angusta, tridentata, supra sinuata; margo orbitalis paulo prominens, ad angulum orbitae internum et externum dentatus. Margo lateralis anterior primo concavus, inermis, dein fere rectus et duobus dentibus armatus; margo lateralis posterior arcuatus. Pedes primi paris crassiores et longiores reliquis, brachiis trigonis compressis, carpis latere externo rugosis, tuberculatis; chelis introrsum versis, sub carapace absconditis, manibus compressiusculis, ad apicem marginis superioris bituberculatis, digitis brevibus, margine interiore utroque denticulato. Pedes secundi et tertii paris breviores, crassiusculi, tibiae et tarsi latere externo rugoso. Superficies totius corporis tomentosa.

Longit. = 4'''. — MC. Fr.

Fam. Pterygura.

Remipes Latreille.

86. *R. pictus* n. — Carapax ovalis, convexus, antice angustatus, in superficie rubro-marmoratus. Frons 4 dentata, dentibus internis minoribus, externis magis prominentibus, omnibus serrulatis. Oculi parvi. Antennae primae dimidii carapacis longitudinem non attingentes, flagellis inaequis,

minore 11 articulato. Antennulae 5 articulatae, breves, articulo primo latissimo, tertio longissimo, cylindrico. Pedes antici ad apicem setosi, articulo ultimo longiore penultimo.

Longit. = 7''', latit. = 5,5'''. — MC. Fr.

Pagurus Fab.

87. *P. varipes* n. — Carapax antice fere planus, regione gastrica bene limitata, nuda, regione laterali pilosa. Margo frontalis medio paulo arcuatus. Pedunculi oculorum basi antennarum omnium breviores, crassiusculi, squamae basales latae, distantes; palpi spiniforme articuli primi antennarum externarum margine spinosi et pilosi, articulum secundum superantes. Pedes antici valde inaequi, sinistro multo crassiore, glaberrimo, dextro piloso; brachio sinistri ad apicem marginis superioris unispinoso, latere interno in cristam planissimam producto, margine arcuatam, spinis 6—7 acutis, inaequalibus armatam, postice in processum oblongum continuatam; carpo extus et supra spinis armato acutis pluribus, distantibus; manu facie externa in dimidio inferiori laevi, postice parce granulata, dimidio superiori tuberculis obtecta majoribus et minoribus, margine superiori spinis armato, margine inferiori carinato, crenato; digiti breves, dactylo rotundato, seriatim granulato. Pedes secundi et tertii primis multo longiores; tertii longissimi, inaequi. Pes sinister tertii paris paulo brevior dextro, articulo penultimo trigono, margine externo et inferiori carinatis, externo denticulato, inferiori crenato, in medio faciei externae obtuse costato, ultimo margine superiori et inferiori carinatis, acute dentatis, facie externa acute costata, facie interna convexa, pilosa. Pes dexter articulo penultimo compresso, margine superiori et inferiori rotundatis, facie convexa, glabra et laevi, dactylo elongato apicem versus attenuato, latere externo in medio sulcato, interno setoso. — Pedes spurii quatuor, in maribus tenues, biarticulati, articulo secundo oblongo, adjectis laminis duabus ante pedem ultimum in latere inferiore trigonis, apice pilosis. Color violaceus.

Longit. 3,5''. — Inhabitans cochleam Dolii perdicis. — MC. Fr.

88. *P. depressus* n. — Paguro punctulato affinis. Carapax valde depressus, regione gastrica bene limitata, scutiformi. Margo anterior bidentatus, in medio paulo arcuatus, extrorsum sinuatus. Pedicelli oculorum cylindrici, pedunculum antennarum externarum superantes et pedunculum antennarum internarum fere aequantes. Palpi spiniformes margine spinosi et pilosi, articulo secundo antennarum externarum vix longiores. Pedes antici inaequi, hirsuti, spinosi, sinistro majore. Pedes secundi et tertii paris aeque hirsuti, femoribus inermibus, articulis reliquis spinulosis; tarso et dactylo tertii paris in latere dextro convexis, in sinistro extrorsum planis. Color rubescens.

Longit. = 3''. — MC. Fr.

Clibanarius Dana.

89. *C. carnifex* n. — Carapax ante sulcum cervicalem fere ovalis, superficie scrobiculata, solummodo ad latera pilosa. Margo anterior in medio dente parvulo armatus, extrorsum oblique truncatus. Pedicelli oculorum elongati, tenues, stylum antennarum omnium superantes, squamae basales parvae, trigonae, approximatae. Palpi spiniformes dimidium articuli tertii antennarum externarum attingentes. Pedes antici fere aequi, pilosi; carpo ad apicem anteriorem spina magna armato; manu triquetra, margine superiori cristato, 4—5 spinis instructo, superficie aequa spinulosa, digitis curvatis, asperis, solummodo ad apicem in plano horizontali claudentibus. Pedes insequentes elongati, secundi longiores tertiis, omnes pilis longis flavicantibus obtecti. Articulus penultimus et ultimus in pede dextro tertii paris rotundati, in sinistro extrorsum plani. Color canescens, albo maculatus.

Longit. 20‴. — MC. Fr.

90. *C. signatus* n. — Superficies carapacis punctata, regione mediana nuda, laterali parce pilosa. Margo anterior medio dente acuto instructus. Pedicelli oculorum graciles, cylindrici, stylum antennarum omnium superantes, squamae basales minimae, approximatae. Pedes antici subaequi, parce hirsuti, manu depressa, superficie tuberculosa, digitis asperis, apice corneis. Pedes secundi et tertii paris longiores primis, secundi longissimi. Tibiae secundi paris ad apicem superiorem dente acuto, dactyli ad marginem inferiorem spinulis armati. Tarsus pedis sinistri tertii paris subtrigonus, pedis dextri rotundatus. Dactylus omnium brevior articulo praecedente. Color flavicans, chelis et pedibus rubro-lineatis.

Longit. 14‴. — Hospitat in cochleis Fusi verrucosi et Purpurae undatae. — MC. Fr.

Calcinus Dana.

91. *C. rosaceus* n. — Carapax antice glaber, margo anterior medio dente parvulo munitus. Pedicelli oculorum longissimi, graciles, stylum antennarum externarum et internarum multum superantes; squamae basales parvae, distantes; palpi spiniformes breves. Pedes antici inaequales, sinistro majore. Carpus ad marginem superiorem linea granulata paulo saliente, in superficie externa tuberculo instructus; manus parum compressa, margine superiore uti in carpo seriatim granulato, superficie glabra; digiti rotundati, granulosi, apice calcarei, in plano verticali claudentes. Pedes duo insequentes paulo longiores, pubescentes, articulo ultimo breviore penultimo. Color rosaceus.

Longit. 12‴. — In cochleis Purpurae undatae.

92. *C. cristimanus* M. Edwards, Annal. d. scienc. natur. trois. série. tom. X, p. 59.

Cenobita Latr.

93. *C. rugosa* Milne Edwards, Hist. nat. des Crust., t. II, p. 241. — In cochleis Turb. speciosi, Naticae mamillatae et Strombi sp. — MC. Fr.

Porcellana Lam.

94. *P. rufescens* n. — Frons superne visa prominenter triangulata, lobis superciliaribus paulo prominentibus, obtusis. Carapax parce convexus, nudus. Margo supraorbitalis concavus, lateralis pone orbitas incisus, post incisuram paulo carinatus, dente epibranchiali nullo. Superficies in regione epigastrica linea transversa aspera, medio interrupta, notata; in regione laterali oblique striata. Pedes antici elongati, subaequales; brachio brevi, triangulari; carpo oblongo, interne excavato, margine anteriori carinato, carina 4 dentata, primo dente majore caeteris, margine externo rotundato; chela rhomboidali. Carpus, manus et digiti in superficie granuloso-squamosi, nudi. Pedes postici mediocres, ultimi ad dorsum inserti. Femora compressa, articuli reliqui rotundati, paulo pubescentes, dactylo breviore quam tarsus, ad marginem inferiorem pone unguem trispinoso. Color rufescens.

Longit. car. = 4,5''', latit. 4,2'''. — MC. Fr.

95. *P. Boscii* Audouin. — Savigny, Descript. de l'Egypte, Crust., pl. VII, fig. 2. — M. Edwards, Hist. nat. d. Crust., tom. II, p. 252. — Dana l. c. 421, tab. 26, fig. 11. — MC. Fr.

96. *P. carinipes* n. — Frons triangulata, margo supraorbitalis concavus, spina antrorsum porrecta armatus. Margo lateralis antice paulo incisus et post incisuram spinula epibranchiali instructus. Superficies in regione epigastrica linea transversa notata, in regione laterali scabricula. Pedes antici subaequales; carpo margine anteriori et posteriori 3—4 dentato, chela admodum depressa, manu in superficie media costata, granulosa. Pedes reliqui pubescentes.

Longit. car. 2,6''', latit. 2,5'''. — MC. Fr.

97. *P. leptocheles* n. — Frons triangulata, carapax oblongus, paulo convexus, margo lateralis inermis. Superficies granulosa. Pedes antici elongati, carpo anguste, margine anteriori paulo saliente, duobus dentibus armato; manu depressa, superficie scabricula; digito mobili marginem superiorem versus sulcato. Pedes octo postici graciles, pubescentes.

Longit. car. 3,7''', latit. 3,4'''. — MC. Fr.

98. *P. inaequalis* n. — Carapax convexus, subglobosus et tomentosus, lobis lateralibus superciliaribus magis prominentibus et dilatatis. Margo lateralis post incisuram anteriorem quinque armatus spinulis. Pedes antici longi, inaequalos, dextro majore; brachio brevi, margine anteriori tridentato; carpo antice carinato, bidentato; manu crassa, rotundata, laevi; digitis brevibus;

carpo sinistro angustato, margine anteriori vix saliente; manu brevi fere trigona, digitis introrsum pilosis, digito mobili superne costato, extus sulcato. Pedes reliqui pubescentes, tarso et dactylo margine inferiori spinulosis.

Longit. car. 1,8‴. — MC. Fr.

Trib. III. Macroura.

Fam. Loricata.

Palinurus Fabr.

99. *P. Ehrenbergi* n. — Annulus antennularum 4 spinosus, spinis per sulcum longitudinalem separatis. Antennulae glaberrimae, articulis primis productis, apicem articuli secundi antennarum externarum aequantibus. Antennarum externarum articuli basales parte inferiore parce spinosi, parte superiore in articulo secundo et tertio spinis ternis vel quaternis transversim triseriatis, flagella multispinulosa. — Maxillipedum primorum laciniae mediae grandes, margine externo pro parte sutura separato et paulo inciso; laciniae externae margine superiori parce sinuatae, angulo externo parum acuto. Maxillipedum externorum palpi dimidios articulos secundos aequantes, flagellis nullis. — Frons bicornuta, cornubus conicis, acuminatis, basi bene separatis. Carapax in superficie spinis et tuberculis acutis armatus; spinis in regione ventriculi transversis, 3 seriatis, serie antica bina pone cornua, serie secunda et tertia quaterna; margine anteriori regionis cardiacae 4 spinoso, margine postico carapacis 14 spinoso; regione hepatica spinis quatuor majoribus et nonnullis minoribus, duabus in margine antico, duabus alteris in margine laterali dispositis. Abdomen impresso-punctatum ad marginem anteriorem segmenti primi macula tantum unica flava, caeterum maculis minoribus confertis, segmenta in medio transversaliter sulcata, sulcis quarti et quinti segmenti medio interruptis, cornua laterum ad basim marginis posterioris dente obtuso armata, margine anteriore 2 et 3 denticulato. — Femora apice bispinulosa, tibiae quarti paris ad apicem unispinosae; dactyli in margine inferiori setis flavo-fuscis, fasciculatis, elongatis, densis obtecti. — Color coerulescens, flavo maculatus, in pedibus striis quinque flavis.

Longit. 9″.

Fundort: Coseir. — MC. Fr.

Fam. Caridina.

Hymenocera Latr.

100. *H. elegans* n. — Corpus compressum, laeve, nitidum. Carapax margine antico spina antennali armatus. Rostrum gracile, fere horizontale, pedunculo antennulorum brevius; crista superiore 6—7 dentata; dentibus duobus posterioribus in carapace post oculos, subtus bidentata. Antennularum

pedunculus laminam appendicularem antennarum non superans, articulus primus dilatatus, antice et extrorsum spina armatus. Flagella brevia, inaequalia; externum setaceum, internum medio in lamellam oblongam dilatatum ad apicem filiforme. Appendices antennarum oblongae, antrorsum rotundatae, rostro et pedunculo antennularum longiores. Maxillipedes externi appendices antennarum paulo superantes, articulis tertio, quarto et quinto foliaceis, exognatho styliformi, dimidium articuli tertii attingente. Pedes antici tenues, manu elongato-subulata, digitis minutis, pilosis. Pedes secundi longiores et fortiores, brachio elongato et carpo ad apicem bispinosis, manu latissime foliacea, oblonga, dactylo margine externo 8—9 denticulato, indice ante apicem extus bidentato. Pedes insequentes sat longi, appendicem antennarum superantes, paulo pubescentes, dactylo biuncinato (uncino accessorio ventrali). Abdomen compressum, segmentum tertium postice obtuso-triangulatum, segmentum caudale quatuor aculeis dorsalibus munitum.

Longit. 9,5'''.

Zu Tor zwischen Korallen. — MC. Fr.

Alpheus Fabr.

101. *A. Edwardsii* Audouin, Explic. des pl. — Savigny l. c. pl. 10, fig. 1. — Krauss l. c. p. 55. — Dana l. c. p. 542, tab. 34, fig. 2. — MC. Fr.

102. *A. tricuspidatus* n. — Savigny, Descr. pl. IX, fig. 4. — Frons elongate trispinosa, rostro spinisque orbitalibus praelongis. Squama antennarum basalis pedunculo brevior et spina externa elongata; antennularum articulus secundus primo brevior, sed longior tertio; spina basalis longa. Pedes antici valde inaequi, manu majore laevi, paulo compressa, marginibus rotundatis, digitis brevibus; manu minore angusta. Pedes secundi tertiis longiores, articulus primus carpi longitudinem 2., 3., 4. et 5. fere aequans. Dactyli biuncinati.

Longit. 10'''. — MC. Fr.

103. *A. laevis* Randall, Journ. Acad. Nat. Sc. of Philad. VIII, p. 141. — Dana l. c. p. 556, tab. 35, fig. 8. — MC. Fr.

104. *A. insignis* n. — Alpheo diademati affinis. Rostrum apice acutum, ad basim inter oculos triangulatum, latum, sulco profunde in carapace utrinque excavato, carina media ab apice rostri usque ad medium cephalothoracem extensa, orbitae margo inermis, antice multum coarctatus.. Spina basalis antennarum externarum brevis, squama stylo antennarum utroque longior. Pedes secundi tertiis longiores, articulo carpi primo et secundo inter se fere aequis, tertio et quarto brevibus, simul sumtis quintum paulo superantibus. Pedes tertii, quarti quintis crassiores, articulo femorali ad apicem inferiorem unidentato.

Longit. 8'''. — MC. Fr.

105. *A. parvirostris* Dana, l. c. p. 551, tab. 35, fig. 3. — MC. Fr.

106. *A. gracilis* n. — Corpus nudum. Rostrum acutum, breve, inter oculos carinatum. Orbitae margo spinula armatus rostro breviori. Antennularum spina basalis brevis, articulus secundus primo 1½ longior. Appendix (squama) antennarum pedunculo brevior, spina basalis parva. Pedes antici inaequi, articulus brachialis pedis majoris trigonus, margine interno serrulato; manu oblonga, compressa, laevi, marginibus rotundatis, margine superiore ante apicem parce excavato, margine inferiore integro. Digiti perbreves. Pedes secundi paris paulo longiores tertiis, carpi articulus primus 1½ longior secundo. Articulus femoralis pedum paris tertii et quarti ad apicem inermis. Tarsus ad marginem inferiorem 6—7 spinulis instructus, dactylus biunguiculatus.

Longit. 8‴. — MC. Fr.

107. *A. charon* n. — Frons trispinosa, rostrum longius quam spinae orbitales. Antennularum articulus secundus brevior primo et tertio, spina basalis sat longa. Appendix antennarum pedunculo parum brevior, spina basalis elongata. Pedes antici inaequi, manu majore laevi, paulo compressa; marginibus rotundatis; digitis brevibus, manu triplo brevioribus, dactylo supra arcuato; manu minore angusta. Pedes secundi tertiis longiores, articulus carpi primus longitudinem secundi, tertii et quarti simul sumtorum aequans, quintus duplo longior quarto; 2., 3. et 4. inter se fere aequis. Articulus femoralis tertii et quarti pedis inermis, nudus, tarsus non pubescens, ad marginem inferiorem spinulis quinque brevibus munitus, articulo ultimo biuncinato.

Longit. 8‴. — MC. Fr.

Oedipus Dana.

108. *O. nudirostris* n. — Corpus depressum. Rostrum apice acuminatum, basi dilatatum, inerme, apicem pedunculi antennularum non attingens. Appendices antennarum antrorsum dilatatae. Maxillipedes externi planati et breviores pedunculo antennularum. Pedes primi graciles, appendices antennarum multum superantes, manibus paulo hirsutis. Pedes 2. inaequales, manu majore oblonga, rotundata, versus apicem attenuata, glabra; digitis dimidia palma brevioribus. Pedes postici mediocres, dactylo brevi, paulo setoso, ante uncinum in processum conicum inferiorem elongato. Abdomen antice late rotundatum, postice subito angustatum.

Longit. 8‴. — MC. Fr.

Harpilius Dana.

109. *H. Beaupresii* Aud. — Savigny, Desc. de l'Eg. pl. 10, fig. 4. — Corpus depressum, glabrum. Carapax margine anteriore spinulis duabus pone oculos armatus. Oculi magni, cylindrici et lateraliter porrecti margines carapacis paulo superantes. Rostrum longum, pedunculum antennularum superans sed apicem appendicum antennarum non attingens, crista superiore 4 dentata,

dente postico parvo et supra oculos sito; crista inferiore versus apicem parce dilatata, bidentata, dentibus acutis. Antennarum appendices elongatae, apice rotundatae. Maxillipedes externi graciles, articulis ultimo penultimoque conjunctis antepenultimo adhuc brevioribus. Pedes secundi grandes, laeves, ischii, femoris carpique apicibus dentibus spiniformibus armatis; manu carapace duplo longiore, fere tereti, digitis palma dimidio brevioribus, intus forte 1—2 dentatis. Pedes postici robusti, dactylis incurvatis. Abdomen gracile; segmento ultimo valde compresso, acuto, quatuor aculeis paribus instructo.

Longit. 9'''. — MC. Fr.

Anchistia Dana.

110. *A. inaequimana* n. — Savigny, Desc. de l'Eg. pl. X, fig. 3. — Corpus gracile, compressum. Carapax antrorsum spina antennali et hepatica armatus. Rostrum parce dilatatum, appendices antennarum non superans, dentibus superne 7—8, subtus 4—5 armatum, dente primo superiore minimo ante oculos, secundo, tertio et quarto supra oculos sitis. Oculi crassi, lateraliter margines carapacis superantes. Antennularum pedunculus rostro brevior, flagella appendices antennarum superantia. Antennae corpore dimidio fere longiores, appendices angustae, longae, apice rotundatae. Maxillipedes externi graciles, pedunculo antennaram breviores. Pedes secundi inaequales, brachio et carpo basi angustis, apicem versus incrassatis, brachio apice inferiore unispinoso; carpo apice superne bispinosa subtus unispinosa; manu incrassata, cylindrica, tereti, triplo longiore quam carpus; digitis quam palma non dimidia parte brevioribus, non hiantibus, ad basim intus denticulatis, paulo hirsutis; dactylo apicem versus dilatato. Pedes postici graciles, breves. Abdomen postice angustatum, compressum, segmento tertio postice prominente.

Longit. 7'''. — MC. Fr.

Palaemon Fabr.

111. *P. Audouini* n. — Corpus angustum. Rostrum appendices antennarum non superans, crista superiore 7—8 dentata, dentibus posterioribus (primo et secundo) in carapace, dente tertio et quarto supra oculos sito, apice reflexo, bidenticulato; crista inferiore postice sinuata, antice 4 dentata. Antennularum flagella duo externa quarta parte conjuncta, flagello crasso margine externo serrulato. Maxillipedes externi gracillimi, antennarum pedunculum parce superante. Pedes primi paris tenues, apicem appendicum antennularum attingentes; illi secundi paris sat robusti, manu elongata, digitis palma fortioribus; pedes postici mediocres. Segmentum abdominis ultimum lamellis externis multo brevius.

Longit. 7,5'''. — MC. Fr.

Hippolyte Leach.

112. *H. Hemprichii* n. — H. gibberosae affinis. Carapax cristatus, tertia parte posteriore excepta; margine antico spina antennali et pterygostomiali praedito. Rostrum longum, apice recurvum et apicem appendicis antennarum attingens, superne 6—7 dentatum, dentibus 4—5 posterioribus remotis, duobus antrorsum sitis, margine inferiore septemdentato. Maxillipedes externi elongati, sed apicem appendicis antennarum non attingentes. Pedes primi crassiusculi, breviores secundis et maxillipedibus externis. Pedes secundi tenues, appendicum apicem attingentes, carpo decemarticulato; reliqui ad marginem inferiorem tarsi et dactyli spinulosi. Abdomen dorso laeve, segmento tertio sat prominente, segmento ultimo quatuor aculeis munito.

Longit. 15'''. — MC. Fr.

113. *H. trisetacea* n. — Corpus gracile, fusiforme. Carapax laevis, compressus, margine anteriori spina antennali armato. Rostrum gracile, rectum, articulum primum pedunculi antennularum paulo superans, supra 4 dentatum, infra bidentatum, denticulis antrorsum sitis. Antennulae triflagellatae, pedunculo breviore quam appendix antennarum. Maxillipedes externi appendicem illam superantes. Pedes primi paulo fortiores, secundi longiores reliquis, carpo multi-articulato. Abdomen dorso laeve, porrectum, segmento tertio non prominente.

Longit. 10'''. — MC. Fr.

Stenopus Latr.

114. *St. hispidus* Latr. — *Palaemon hispidus* Olivier, Encycl. tom. VIII, p. 666. — *Stenopus hispidus* Latreille, Règne anim. de Cuv., 2. edit., t. IV, p. 93. — Desmarest, Consid. sur les Crust., p. 227. — Roux, Salicoques, p. 23. — M. Edwards, Règne anim. de Cuvier, 3. ed., Crust. pl. 50, fig. 2; Hist. nat. des Crust., tom. II, p. 407, pl. 25, fig. 1. — Dana, l. c. p. 607, tab. 40, fig. 8. — MC. Fr.

Ordo Stomapoda.

Gonodactylus Latreille.

115. *G. chiragra* Latr. — *Mantis marina barbadensis* Petiver, *Petrigraphia americana*, tab. 20, fig. 10. — *Squilla chiragra* Fabr., Suppl. Ent. syst. — *Cancer chiragrus* Herbst, t. II, p. 100, tab. 34, fig. 2. — *Squilla chiragra* Desmarest, Consid. p. 251, pl. 43. — *Gonodactylus chiragrus* Latreille, Encycl. méth., t. X, p. 473, pl. 325, fig. 2. — Milne Edwards, Hist. nat. d. Crust., t. II, p. 528. — Dana, l. c. p. 623, tab. 41, fig. 5. — MC. Fr.

Ordo Amphipoda.

Orchestia Leach.

116. *O. Bottae* M. Edw. — Hist. nat. d. Crust., t. III, p. 17. — Krauss, südafrik. Crust. p. 60.

Alphabetisches Verzeichniss

der aus dem rothen Meere bisher bekannten und beschriebenen Crustaceen.

Cancer roseus M. Edw.
— *rufopunctatus* Herbst,
— *saratan* Forsk.
— *Savignyi* M. Edw.
— *scaevola* Forsk.
— *sculptus* M. Edw.
— *segnis* Forsk.
— *serratus* Forsk.
— *sexdentatus* Herbst.
— *squamosus* Herbst.
— *sublucanus* Forsk.
— *tenax* Rüpp.
— *tetragonon* Herbst.
— *tinctor* Forsk.
— *tridentatus* Forsk.
— *vespertilio* Fab.
Carpilius convexus Rüpp.
— *marginatus* Rüpp.
— *roseus* Rüpp.
Cenobita rugosa Latr.
Charybdis sexdentatus Deh.
Chlorodius Edwardsii Hell.
— *Dehaanii* Hell.
— *depressus* Hell.
— *niger* Rüpp.
— *polyacanthus* Hell.
Cleistostoma Leachii Deh.
Clibanarius carnifex Hell.
— *signatus* Hell.
Cryptochirus coralliodytes Hell.
Cyclax spinicinctus Hell.
Cymo Andreossyi Deh.
Doto sulcatus Deh.
Dromia tomentosa Hell.
— *unidentata* Rüpp.
Elamene Mathaei M. Edw.
Etisodes sculptilis Hell.
Etisus maculatus Hell.
Eudora tenax Deh.
Euplax Bosci M. Edw.
Gelasimus tetragonon Rüpp.
Goniopsis picta Kr.
— *strigosa* Kr.
Gonodactylus chiragra Latr.
Grapsillus maculatus Mac Leay.
Grapsus clavimanus Deh.
— *Gaimardi* Aud.
— *granulosus* M. Edw.
— *messor* M. Edw.
— *Pharaonis* M. Edw.
— *squamosus* Bosc.
Harpilius Beaupresii Aud.
Hippolyte Hemprichii Hell.
— *trisetacea* Hell.
Huenia pyramidata Hell.
Hymenocera elegans Hell.
Hymenosoma Mathaei Latr.
Hypocoelus sculptus Hell.
Inachus arabicus Rüpp.
Lambrus pelagicus Rüpp.
Lupa pelagica Leach.
— *tranquebarica* M. Edw.
Macrophthalmus Bosci Aud.
— *depressus* Rüpp.
— *Leachii* Aud.
Matula victor Fab.
— *Leesneurii* Leach.
Mantis marina Petiv.
Maja Rösseli Aud.
Menaethius monoceros M. Edw.
Metopograpsus messor M. Edw.
Micippe miliaris Gerst.
— *platipes* Rüpp.
Myctiris sulcatus Aud.
Myra variegata Rüpp.
Neptunus pelagicus Deh.
Nursia granulata Rüpp.
Ocypoda aegyptiaca Gerst.
— *ceratophthalma* M. Edw.
— *cordimana* Desm.
— *cursor* Deh.
— *ippeus* Oliv.
— *sulcata* Deh.
Oedipus nudirostris Hell.
Orchestia Bottae M. Edw.
Oreophorus horridus Rüpp.

Ostracotheres Savignyi M. Edw.
— *Tridacnae* M. Edw.
Pagurus depressus Hell.
— *varipes* Hell.
Palaemon Audouini Hell.
— *hispidus* Oliv.
Palinurus Ehrenbergi Hell.
Pilodius spinipes Hell.
Pilumnus Andreossyi Aud.
— *Forskali* M. Edw.
— *Savignyi* Hell.
— *Vauquelini* Aud.
— *vespertilio* Leach.
Pinnotheres Tridacnae Rüpp.
Pisa monoceros Latr.
Plagusia clavimana Desm.
— *squamosa* Lam.
Porcellana Boscii Aud.
— *carinipes* Hell.
— *inaequalis* Hell.
— *leptocheles* Hell.
— *rufescens* Hell.
Portunus admete Latr.
— *Chaptalii* Aud.
— *crenatus* Latr.
— *pelagicus* Fab.
— *serratus* Rüpp.
— *tranquebaricus* Fab.
Pseudomicippe nodosa Hell.
Remipes pictus eH ll.
Rüppellia tenax M. Edw.
Scylla serrata Deh.
Scylla tranquebarica Dan.
Squilla chiragra Fab.
Stenopus hispidus Latr.
Tetralia cavimana Hell.
— *heterodactyla* Hell.
Thalamita admete Latr.
— *annulata* M. Edw.
— *Chaptalii* M. Edw.
— *crenata* Rüpp.
— *sexdentata* Rüpp.
Thelphusa Berardi Aud.
— *difformis* M. Edw.
Trapezia Cymodoce Guer.
— *coerulea* Rüpp.
— *digitalis* Latr.
— *ferruginea* Latr.
— *guttata* Rüpp.
— *leucodactyla* Rüpp.
— *maculata* Dan.
— *rufopunctata* Latr.
— *subdentata* Gerst.
Xantho asper Rüpp.
— *Dehaanii* Kr.
— *distinguendus* Deh.
— *granulosus* Rüpp.
— *hirsutissimus* Rüpp.
— *hirtipes* Latr.
— *hirtissimus* M. Edw.
Zozymodes carinipes Hell.
Zozymus aeneus Leach.
— *tomentosus* M. Edw.

Ueber die Verbreitung

der

in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen.

Ein Versuch

von

Dr. Franz Herbich.

Mit einer Karte. (Tab. I.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Jänner 1861.

„*Non fingendum et excogitandum sed observandum quid natura faciat aut ferat.*" Baco.

In meinem Spicilegio Florae Galiciae, welche Schrift in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien im 10. Bande aufgenommen wurde, habe ich der von mir in Galizien unternommenen botanischen Excursionen Erwähnung gethan, woraus ersichtlich ist, dass ich einen grossen Theil des Landes durchreiste, sohin auch mit der Pflanzenwelt desselben bekannt zu werden Gelegenheit fand; und da bis nunzu über die Verbreitung der in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen nichts veröffentlicht wurde, so erlaube ich mir in den gegenwärtigen Blättern den ersten Versuch zu wagen.

Die Schwierigkeiten, welche sich diesem Versuche entgegenstellen, sind die nicht hinreichende Durchforschung des Landes und der Umstand, dass in den bestehenden botanischen Schriften diesem Gegenstande keine Aufmerksamkeit geschenkt und bei den beschriebenen oder blos verzeichneten Pflanzen wenige Fundorte angeführt, theils auch das Vorkommen nur im Allgemeinen und bei manchen wohl auch unrichtig angegeben wurde.

Unter jenen Landstrichen, welche wenig oder fast gar nicht erforscht sind, muss zuförderst der Sanoker, Samborer und zum Theile der Stryer Kreis und die in diesen Kreisen befindliche 25 Meilen lange Karpathenkette gezählt werden, ebenso ist auch der Tarnopoler und der nördliche Theil

des Czortkower Kreises mit der ausgedehnten podolischen Hochebene als fast unerforscht zu bezeichnen, auf welcher gewiss viele der in den angrenzenden podolischen Steppen vorkommenden Pflanzen zu finden sein werden, wofür die wenigen bekannt gewordenen ein Beleg sind.

Die Quellen, welche ich zu meinem gegenwärtigen Versuche benützte, sind ausser den botanischen Schriften, welche ich weiter unten anführen werde, meine eigenen Beobachtungen und Sammlungen und jene, welche ich von meinen verehrten Freunden erhielt. Herrn Karl Hölzl verdanke ich eine reichhaltige Pflanzen-Sammlung aus dem Lemberger und Brzezaner Kreise. Herr Pastor Gustav Zipser, in dessen Gesellschaft ich die Hochgebirge der Bukowina besuchte und die Dnjestergegenden durchforschte, überschickte mir viele von ihm im Czortkower Kreise gesammelte Pflanzen. Herr Doctor Zacherl sammelte für mich viele Pflanzen sowohl in den Ebenen als auch in den Vorgebirgen der Karpathen des Kolomeaer Kreises. Von jenen Pflanzen, welche im Sola-Thale und auf den Beskiden vorkommen, erhielt ich zwei Verzeichnisse, wie auch viele auf der Babia Góra gesammelte Pflanzen.

Nicht nur die Ebenen und das Hügelland des westlichen und östlichen Galiziens, sondern auch der nördliche Landstrich, vorzugsweise aber die Hochebene, welche sich aus Volhynien und Podolien nach Galizien und die Bukowina verbreitet, zeigen eine Verschiedenheit der Flora. Die Karpathen bieten theils durch ihre grosse Ausdehnung von Nordosten nach Südwesten, theils durch ihre verschiedene Meereshöhe und geologischen Bedingnisse eine Verschiedenheit der vorkommenden Pflanzenarten. Nach dieser hier gegebenen Bemerkung werde ich auch das Vorkommen und die Verbreitung der Pflanzen behandeln und zwar:

I. Pflanzen des westlichen Gebietes.
   - A. Pflanzen der Ebenen, des Hügellandes und der niederen Gebirge.
   - B. Pflanzen der Beskiden, des Pienninen-Gebirges und der Alpen der Tatra (West-Karpathen).

II. Pflanzen der nördlichen Sandebene und des sumpfigen Torf- und Moorlandes.

III. Pflanzen des östlichen Gebietes.
   - A. Pflanzen der podolischen Hochebene von Galizien und der Bukowina.
   - B. Pflanzen des subkarpathischen Hügellandes und der Solaquellen-Gebiete Galiziens und der Bukowina.
   - C. Pflanzen der Ost-Karpathen in der Bukowina und in Galizien im Kolomeaer, Stanislawower und dem östlichen Theile des Stryer Kreises.

IV. Pflanzen, welche sowohl in den Ost- als auch in den West-Karpathen vorkommen.

Da mein Versuch über die Verbreitung der in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen auf die gegenwärtig nicht vollkommen erforschte Flora dieser Länder gegründet ist, so bleibt es die Aufgabe künftiger Forschungen meine Fehler zu verbessern und durch neue Entdeckungen und Beobachtungen ein umfassenderes Bild darzustellen.

Citirte Schriften:

W. Besser: Primitiae florae Galiciae austriacae utriusque. Viennae. 1809.

W. Besser: Enumeratio plantarum in Volhynia, Podolia etc. collectarum, simul cum observationibus in Primitias Florae Galiciae austriacae. Vilnae 1822.

A. Zawadzki: Enumeratio Plantarum Galiciae et Bucovinae. Breslau 1835.

A. Zawadzki: Flora der Stadt Lemberg. Daselbst 1836.

G. Wahlenberg: Flora Carpathorum principalium. Gottingae 1814.

A. Andrzeiowski: Rys botaniczny. Wilno 1823.

F. Herbich: Additamentum ad Floram Galiciae. Leopoli 1831. — Selectus plantarum Galiciae et Bucovinae. Czernovitii 1836. — Stirpes rariores Bucovinae. Stanislawow 1853. — Flora der Bukowina. Leipzig 1859.

In den Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellschaft:

A. Tomaschek: Beitrag zur Flora von Lemberg. Tom. 9 et 10.

F. Herbich: Spicilegium Florae Galiciae. Tom. 10.

I. Das westliche Gebiet.

Das westliche Gebiet besteht aus Ebenen, Hügelland, niederen Gebirgen und den Westkarpathen; es beginnt an der Grenze von Schlesien und reicht einerseits nördlich bis an den Lemberger Kreis und südlich bis an den Uebergang der Karpathen des Samborer Kreises in die des Stryer Kreises. Diese Grenze ist nicht willkürlich, sondern botanisch und geologisch bezeichnet, indem die aus Volhynien und Podolien sich nach Galizien verbreitende Hochebene nur bis in den Lemberger Kreis und zwar an die Grenze des Przemysler Kreises reicht und hier Pflanzen vorkommen, welche nur dieser Hochebene eigen und im westlichen Gebiete nicht zu finden sind. An der Grenze zwischen dem Samborer und Stryer Kreise, wo sich die niederen Karpathen wieder erheben und bis in die Krummholz-Region aufsteigen, beginnt, obwohl auch das Gestein Karpathen-Sandstein ist, schon in der Waldregion die Flora der Ost-Karpathen; es ist sohin die Grenze botanisch bezeichnet. Von den hier vorkommenden Pflanzen erwähne ich *Doronicum Pardalinanches* L., *Buphthalmum cordifolium* W. K., *Arnica montana* L., *Cirsium pauciflorum* Sprgl., *Tozzia alpina* L., Pflanzen, welche in den West-Karpathen fehlen.

A. Das Gebiet der Ebenen, des Hügellandes und der niederen Gebirge.

Der grösste Theil des Przemysler, Rzezower, Tarnower und Bochnier Kreises, das ganze Krakauer Gebiet, so wie der nördliche Theil des Wadowicer Kreises *) gehören dem Gebiete der nördlichen Sandebenen an. Im nördlichen Theile des Wadowicer und Bochnier Kreises und im Krakauer Gebiete erheben sich theils kahle, theils dünn bewaldete Jurakalkhügel und im letzteren Gebiete jurakalkfelsige mit aus gemischten Laub- und Nadelholz bestehenden Wäldern bewachsene Thäler oder eigentlich tief in die polnische Hochebene eingeschnittene Thalschluchten, welche meist nur mit ihren südlichen Enden in die Sandebene des Krakauer Gebietes ausmünden. In diesen Thälern kommen einige bemerkenswerthe Pflanzen vor, als: *Valeriana tripteris* L., *Galium rotundifolium* L., *Omphalodes scorpioides* Lehm., *Stachys alpina* L., *Ribes alpinum* L., *Arabis Halleri* L., *Circaea intermedia* Ehrh. Der kleinere Theil des Przemysler Kreises ist bebautes wellenförmiges Hügelland, auf welchem zerstreute Laubholzhaine vorkommen und der des Rzezower, Tarnower und Bochnier Kreises besteht aus Hügeln und bewaldeten niederen Bergen.

Der Wadowicer Kreis wird zumal längs den Thälern der Flüsse Raba, Skawa und Sola von dem mit Laubwäldern bedeckten Vorgebirge der Beskiden durchzogen. An der südlichen Grenze des gebirgigen Sandecer Kreises erheben sich die Alpen der Tatra, aus welchen der Dunajec entspringt, das Pienninen-Gebirge und die höheren Karpathen, welche bei Piwniczna von dem in den höchsten Alpen der Zipser Tatra entspringenden Poprad-Flusse durchbrochen werden, der sich bei Alt-Sandec in den Dunajec mündet. Der Sanoker und Jasloer **) Kreis bestehen theils aus Hügelland, theils sind sie von den mit Laubwäldern bewachsenen Vorgebirgen der niederen Karpathen angefüllt, welche im letzteren Kreise bei Dukla den niedrigsten Punkt der ganzen Karpathenkette erreichen. In den Karpathen dieser beiden Kreise entspringen die Flüsse Ropa, Wisloka und San. Der Samborer Kreis besteht grösstentheils aus einer bebauten Ebene, welche der Dnjester durchströmt und hier jährlich meilenbreite Strecken gleich einem See überschwemmt, welche nach der Inundation nur als sumpfige Wiesen benützt werden können oder mit Flusssand und Gerölle bedeckt, unbenützt bleiben. In nördlicher Richtung von Drohobycz über Komarno nach Grodek befinden sich viele hinter einander liegende Teiche und stehende Wasser zum Theile von grösserer

---

*) In neuester Zeit sind das Krakauer Gebiet, der Bochnier und Wadowicer Kreis in Einen Kreis (Krakau) vereinigt worden.

**) Auch der Jasloer Kreis wurde in neuester Zeit aufgelassen und unter die benachbarten Kreise vertheilt.

Ausdehnung, die ihren Zufluss aus den Sümpfen der nördlichen Sandebene des Przemysler Kreises erhalten, wodurch es geschieht, dass von dort Sandpflanzen an die Ufer des Dnjester verschleppt werden. Die in diesem Kreise befindlichen Wälder bestehen aus Laubholz und nur die Rücken der an der Südgrenze sich hinziehenden Karpathen sind mit Nadelwäldern, nämlich mit *Pinus Abies* und *P. Picea* bedeckt. Die Flora des Sanoker und Samborer Kreises ist wie oben bemerkt, wenig erforscht. Ich hatte auf meiner Reise nur die Herbstflora der Ebene zu beobachten Gelegenheit.

B. Die West-Karpathen.

Der südliche Theil Galiziens besteht aus den Beskiden, dem Pienninen-Gebirge und den Alpen der Tatra; diese und die Karpathenkette, welche sich an der südlichen Grenze des Sandecer, Jasloer, Sanoker und Samborer Kreises bis in den Stryer Kreis zieht, bilden die West-Karpathen. Die Beskiden oder das Beskiden-Gebirge, der westlichste Theil der Karpathen, liegt im Süden des Wadowicer Kreises und besteht aus Karpathen-Sandstein. Die Flüsse Skawa und Sola, welche hier entspringen, werden von den niederen Vorgebirgen begleitet. Diese Bergkette schliesst sich nicht an die Alpen der Tatra an, sondern geht in die niederen Karpathen über, welche den Sandecer Kreis nördlich von Neumarkt durchziehen. Der Hauptrücken der Beskiden bildet die Grenze zwischen Ungarn und Galizien; die höheren Kuppen desselben sind: der Kielek 3030′, die Polica 4300′, die Mondra Góra 3606′ M. H. Die grösste mit Krummholz bewachsene Kuppe ist die 5400′ hohe Babia Góra. Die Beskiden wurden oft und sehr fleissig botanisch erforscht und es geht aus diesen Erforschungen hervor, dass dieses Gebirge nicht eine einzige Pflanze besitzt, welche nicht auch in den Alpen der Tatra, im Pienninen-Gebirge oder in den Ost-Karpathen vorkommt. *Rosa pyrenaica* Gouan, von welcher ich sowohl getrocknete als auch frische Exemplare aus den subalpinen Wäldern der Babia Góra erhielt, kommt auch in den Karpathen der Bukowina vor, wie ich mich bei Revision meines Herbariums überzeugte, und wird wohl überall in den Karpathen zu finden sein, wo *Rosa alpina* wächst, für deren Varietät sie von den meisten Botanikern angesehen wird.

Das Pienninen-Gebirge ist ein Bergknoten im Sandecer Kreise an der Grenze der Zips, an dessen Fuss die Dörfer Kroscienko und Szczawnica liegen, wo sich Mineralquellen und zwar muriatische Säuerlinge befinden. Es hat von Westen nach Osten oder von den Ruinen Czorstyn bis zu dem Dorfe Szczawnica eine Länge von etwa zwei Meilen und liegt an beiden Ufern des Dunajec, welcher sich hier zwischen senkrechten Felsenwänden in mehreren Krümmungen durchwindet und bei Kroscienko seinen Lauf nach Norden fortsetzt. Dieser Gebirgsstock besteht aus Kalk, an welchen sich östlich bei den Dörfern Szczawnica und Lesnica zwei Trachyt-Kegel und

eine Berghöhle befinden. Die am rechten Ufer des Dunajec befindlichen niederen Bergkuppen sind die Kacza, Wolica und Spodeniska, am linken Ufer der Faczimiech, die Sokolica, Trzy-Korony und die 3300′ hohe Skala St. Kunygundy. Die Wälder dieses Gebirges bestehen aus Nadelholz, *Pinus Abies* und *Picea*, doch sind hie und da *Tilia grandifolia*, *Sorbus Aria* und unter der höchsten Kuppe *Fagus sylvatica* als Zwergbaum zu finden. Von *Taxus baccata* wurden nur einige verkrüppelte Gesträuche gefunden. Von den bemerkenswerthen Pflanzen, welche jedoch theils in der Tatra, theils in den Ost-Karpathen vorkommen, erwähne ich folgende: *Carex ornithopoda* Willd., *Corallorrhiza innata* R. Br., *Carduus arctioides* Willd., *Leontodon incanus* Schrank, *Teucrium montanum* L., *Symphytum cordatum* W. K., *Primula Auricula* L., *Alyssum medium* Host, *Gypsophila repens* L., *Spiraea chamaedryfolia* L., *Phaca australis* L. Das Pienninen-Gebirge besitzt auch einige eigenthümliche Pflanzen, welche weder in den Karpathen noch in der Tatra vorkommen und zwar *Juniperus Sabina* L., *Aster alpinus β glabratus*, *Chrysanth. Zawadzkii* Herb., *Phyteuma inaequatum* Kit. und *Phaca alpina* Jacq.

Die Alpen der Tatra, von welchen die zu Galizien gehörigen nur den nördlichen Abhang bilden, wurden von Wahlenberg sowohl in geologischer als botanischer Beziehung ausführlich beschrieben, wobei er (wie er in seiner Flora Carpathorum principalium pag. VII et VIII erwähnt) das „Herbarium completum scepusiense annotationibus omnimodo locupletissimum“ des Herrn Pastors Mauksch benützte. Auch ich hatte Gelegenheit dieses Herbarium, an welchem Pastor Mauksch 40 Jahre sammelte, im Jahre 1830 auf meiner zweiten Reise in die Tatra, wohin mich mein Freund Dr. Zawadzki begleitete, zu durchsehen, in welchem jedoch keine Pflanze aus den Alpen der galizischen Tatra enthalten war, da sich Mauksch bei Einsammlung der Pflanzen streng an die Grenze der Zips hielt, obschon er auch oft die galizischen Alpen besuchte.

Obschon nun Wahlenberg die galizische Tatra nicht betrat und am a. O. pag. XLVI sagt, dass die Alpen am See Morskie-Oko, welchen Wahlenberg den grossen Fischsee nennt, kaum die Region des Krummholzes oder 5400′ M. H. übersteigen, so wurde doch durch spätere Messungen*) dargethan, dass mehrere Kuppen eine Meereshöhe von 6—7000′ erreichen, auch ist es gewiss, dass die galizische Tatra fast alle Pflanzen besitzt, welche auf der südlichen Lehne vorkommen, und ich muss hier noch bemerken, dass einige Pflanzen, welche dort selten sind, hier in grosser Menge und wegen der grösseren Feuchtigkeit der nördlichen Voralpenthäler in besonders üppigen Exemplaren gedeihen.

Arenaria ciliata L. von Wahlenberg nur in der Krummholz-Region angezeigt und *Papaver alpinum* von Genersich als eine sehr seltene

*) Rocznik wydziału lekarskiego, Kraków 1839. Tom. 2. p. 3—31. Pomiary barometryczne Tatrów przez Dr. L. Zeusznera.

Pflanze am schwarzen See gesammelt, kommt im Thale von Koscielisko, 3200′ M. H., in zahlreichen grossen und sehr blüthenreichen Rasenstöcken an den Ufern des Dunajec, oft von den Wellen dieses Flusses bespühlt vor. *Ranunculus glacialis* und *Saxifraga oppositifolia* L. von Wahlenberg nur auf 6000′ bis 6300′ M. H. angegeben, fand ich an den Ufern des Alpensees Morskie-Oko (Meerauge) oder 4500′ M. H. in Gesellschaft mit *Dianthus glacialis* Haenke, *Geum reptans* L. und *Saxifraga carpathica* Rchb.

Das Thal von Koscielisko, in welchem der Czarny Dunajec entspringt, das westlichste und schönste der Hauptthäler dieser Alpen ist etwa 1½ Meile lang und wird im Süden durch die Glimmerschiefer-Alpe Piszna, deren Kuppe 6943′ M. H. hat, und östlich mit der Tomanowa polska geschlossen. Etwas nördlicher von der Alpe Piszna am linken Ufer des Dunajec erhebt sich die Alpe Ornak oder Ornok (Kalk) und Uplas nebst der Kalkalpe Pissana, beide letzteren am rechten Ufer des Dunajec, alle reichlich mit schönen und lieblichen Alpenpflanzen geschmückt.

Im Flussgebiete des Bialy-Dunajec erheben sich südlich von Zakopane (3030′ M. H.) viele hohe Alpenkuppen, von welchen ich einige von mir besuchte erwähne: die Magóra (Kalk) 5206′ M. H., die Kalatówka, der Suchy Wirch 5724′ M. H., die Mala Lonka und der 5746′ hohe Gewont nebst dem Czerwony Wirch 6115′ M. H. Südöstlich von Zakopane befinden sich zwei hochgelegene Alpenthäler und zwar das Thal, in welchem Gąsienicowe Stawy (sprich Gonschienitzowe) die Raupen-Seen liegen. Aus diesem Thale erhebt sich eine der höchsten Alpen der galizischen Tatra, nemlich die Swinica 7001′ M. H. (Granit); aus dem angrenzenden Thale des grossen schwarzen Sees (Czarny Staw) und des gefrorenen Sees (Zamarzly Staw) steigt die Kalkalpe Zawrat empor.

Der Bialka-Bach nimmt seinen Ursprung aus mehreren Alpenseen, vorzugsweise aber aus dem 4500′ ü. d. M. liegenden Morskie-Oko (Meerauge), in welches der 450′ höher liegende kleine schwarze See (Czarny Staw) sich ergiesst. An dem südlichen Ufer des Morskie-Oko erheben sich die zwei höchsten Granitkuppen der galizischen Tatra, welche aber bis nunzu nicht gemessen wurden. Unter diesen liegt über der Krummholz-Region der Mnich (Mönch), ein kahler Granitkegel.

Durch das Rostoka-Thal, einem Seitenthale des Bialka-Thales gelangt man zu dem höchstgelegenen Thale (6121′ M. H.) der fünf Seen (Dolina pięciu stawów), aus welchem sich der Kozi Wirch (Gemsenberg) und die Turny Swinnici erheben. Der Rücken, welcher dieses Thal von dem des Morskie-Oko trennt, ist die Miedziana-Góra.

Der Reichhaltigkeit des Koscielisko-Thales an schönen und lieblichen subalpinen und alpinen Pflanzen und des üppigen Wuchses derselben habe ich bereits Erwähnung gethan. Die östliche Lehne der Miedziana-Góra, der Mnich, die Abhänge und Felsenwände so wie das Steingerölle am südlichen Ufer des Morskie-Oko und die Ränder der Schneefelder auf den höchsten

Alpenkuppen über dem Meerauge, welche ich im Jahre 1832 bestiegen habe, bieten eine reiche Ausbeute der seltensten Pflanzen hoher Granitalpen dar. Die Flora der Granitalpen, welche im Allgemeinen als wenig reichhaltig bezeichnet wird, zeigt jedoch hier im Vergleiche zu den pokutischen, den höchsten Alpen der eigentlichen aus Sandstein bestehenden Karpathen eine überwiegende Mehrzahl an Pflanzenarten überhaupt und in Specie an eigenthümlichen Arten.

II. Die nördliche Sandebene und das sumpfige Torf- und Moorland.

Von der schlesischen Grenze angefangen ziehet sich durch den nördlichen Theil des Wadowicer Kreises, wie auch durch das Krakauer Gebiet und durch alle nördlichen Kreise Galiziens längs der Weichsel, dem San und dem Bug ein 45 Meilen langer Landstrich, dessen geringste Breite im Bochnier Kreise zwei Meilen und dessen grösste Breite im Rzeszower Kreise zehn Meilen beträgt und durchschnittlich 600′ über dem Meere liegt. Diese nördliche Ebene ist nur selten durch niedere Hügel unterbrochen und theils mit meilenweit ausgedehnten Flugsandflächen, zahllosen stehenden Wassern, weit ausgebreiteten Torf- und Moorbrüchen, theils mit sandigen meist sumpfigen Nadelhölzern, vorzugsweise aber mit massenhaften Kieferwäldern bedeckt, welche letztere in den übrigen Theilen des Landes nicht wieder zu finden sind.

Die Ursache der Verschiedenheit der Flora dieses Landstriches von der des westlichen und östlichen Gebietes liegt nicht in der nördlichen Lage, sondern in der erwähnten Bodenbedeckung. Die Anzahl der diesem Gebiete eigenthümlichen Pflanzen ist gering, desto massenhafter aber sind die Cyperaceen, Juncaceen, Najadeen, Nymphaeaceen, Halorageen u. s. w. vertreten. Die weitausgedehnten Flugsandebenen sind theils ohne alle Vegetation, theils sind grosse Strecken mit *Calluna vulgaris* bedeckt und hin und wieder mit zerstreutem oder gruppenweise vorkommendem niederen und verkrüppelten Gestrüppe von *Juniperus communis* L. bewachsen, zwischen welchem ein kümmerlicher Graswuchs sich zeigt. Von den hier vorkommenden Sandpflanzen erwähne ich: *Nardus stricta* L., *Corynephorus canescens* P. B., *Panicum glabrum* Schrad., *Teesdalia nudicaulis* R. Br., *Helichrysum arenarium* DC.

Die zahllosen Sümpfe und stehenden Wasser sind oft mit *Nuphar, Nymphaea*, *Ceratophyllum*, *Stratiotes*, *Utricularia, Hottonia*, *Potamogeton* und *Myriophyllum* derart angefüllt, dass man selbe nur mit Mühe mit einem Kahne zu befahren im Stande ist. Die Flora der sumpfigen Nadelwälder ist nur auf wenige phanerogame Pflanzenarten beschränkt, indem blos *Vaccinium Myrtillus, uliginosum* und *Oxycoccos,* dann *Ledum palustre* und *Calluna vulgaris* aus den dichten Sphagnum-Polstern hervorwachsen können.

Die weitausgebreiteten Torfwiesen und sumpfigen Moore sind mit Carex-, Scirpus-, Eriophorum- und Juncus-Arten bedeckt, wovon jedoch die Mehrzahl derselben auch in anderen Gegenden des Landes zu finden ist. Die hier sowohl auf sandigem Haideboden als auch in den Moorsümpfen häufig vorkommenden strauchartigen Birken und die niederen mit den untersten Aesten auf dem sumpfigen Boden ausgebreiteten *Pinus sylvestris*, deren der fleissige Erforscher der Moorsümpfe des Lemberger Kreises Herr Professor Tomaschek in den Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien im 10. Bd. Abh. p. 94 erwähnt, sind, wie ich denke, nicht als Varietäten, sondern als durch den Boden bedingte Verkümmerungen und Verkrüpplungen anzusehen. Ich habe meine Ansicht und Beobachtungen über diese Verkümmerungen in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien im 10. Bande bei der geschichtlichen Erörterung der *Betula oycoviensis* Bess. ausgesprochen.

In den stehenden Wassern des Bochnier und Wadowicer Kreises sammelte ich die daselbst häufig wachsende *Nymphaea candida* Presl, Rchb. Icon. VII, p. 34 t. 70 fig. 120, *N. semiaperta* Klinggrf. Preuss. Fl. p. 20, Sturm Hft. 96, *N. alba* var. II. *oocarpa* Caspari in der Flora 1856 p. 491 et 492. Herr Professor Caspari, welchem ich seinem Wunsche gemäss frische und reife Kapseln dieser *Nymphaea* nach Königsberg überschickte, erklärte sie für *Nymphaea alba* var. *oligostigma*. Ich füge hier die Beschreibung nach den von mir gesammelten Exemplaren bei: Rhizoma validum disciforme. Folia subrotunda vel subrotundo-oblonga profunde cordata subtus purpurascentia et viride venosa, venis aërophoris crassioribus, infimum par venarum arcuatim introrsum ad foliorum angulos vergens. Sepala quatuor oblonga obtusa, obscure viridia purpureo suffusa, albo marginata, interne plerumque baseos rosea. Petala 15 circiter oblonga candida, stamina flava, stigma 10—14radiatum in anthesi aurantiacum vel eleganter rubrum. Ovarium infra stigma in collum brevissimum contractum. Capsula subrotunda polysperma excepto collo undique cicatricibus staminum putrefactione delapsorum notata.

III. Das östliche Gebiet.

Dieses Gebiet, wohin ich auch die Bukowina ziehe, fasst, wie aus der beiliegenden Karte ersichtlich ist, die in Galizien und der Bukowina verbreitete podolische Hochebene, das subkarpathische Hügelland und Solaquellen-Gebiet und die Ost-Karpathen in sich; es beginnt an der Grenze von Volhynien, Podolien, Bessarabien und der Moldau; im Süden wird es von den Karpathen begrenzt, welche sich an der Moldau, Siebenbürgen und Ungarn bis in den Samborer Kreis ziehen, wo dieses Gebirge in die niederen Karpathen abfällt; im Westen fasst es den Lemberger, Brzezaner und einen Theil des Samborer Kreises in sich.

A. Die podolische Hochebene.

Die podolische Hochebene besteht aus tertiärem Kalke und Sandstein und verbreitet sich aus Volhynien, Podolien und Bessarabien in den südlichen Theil des Zloczower Kreises, in den Tarnopoler, Brzezanyer, Lemberger und Czortkower Kreis, in die nördliche Bukowina und zum Theil in den Kolomeaer und Stanislawower Kreis.

Der Lemberger Kreis ist wie bemerkt der nordwestlichste Endpunkt des podolischen Hoch-Plateau und gehört ganz diesem Gebiete an. Von den der Hochebene eigenthümlichen Pflanzen kommen hier folgende vor: *Andropogon Ischaemum* L., *Atriplex nitens* Rebtsch., *Senecio umbrosus* W. K *Ligularia sibirica* Cass., *Cirsium pannonicum* Gaud., *Campanula bononiensis* L., *Anchusa Barrelieri* Bess., *Marrubium vulgare* L., *Dracocephalum Ruyschiana* L., *D. austriacum* L., *Eryngium planum* L., *Saxifraga Hirculus* L., *Lepidium Draba* L., *Bunias orientalis* L., *Silene chlorantha* Ehrh., *Linum perenne* L., *L. flavum* L., *Astragalus Onobrychis* L., *Orobus laevigatus* W. K.

Obschon mehrere der podolischen Hochebene eigenthümliche Arten den Tarnopoler und Czortkower Kreis nicht überschreiten, so machen dennoch zwei Pflanzen hiervon eine Ausnahme, welche sogar im westlichen Gebiete verbreitet sind; es sei mir erlaubt, hier meine Beobachtungen mitzutheilen. *Sicyos angulata* L. Diese aus Amerika stammende Pflanze fand Besser Prim. Nr. 1178, also schon vor dem Jahre 1809 bei Lemberg und bemerkt „in sepibus et cultis Leopoli etc. vulgatissima. An casu solò illuc delata, an revera indigena mihi ignotum est". Andrzeiowski Rys botaniczni p. 43 und Besser Enum. p. 37 fanden diese Pflanze in Volhynien. Nach Ledebour Flora Rossica Tom. 2 pag. 143 wurde sie von Trautvetter im Gouvernement Kiew und von C. A. Meyer in den caucasischen Provinzen gefunden, woher Ledebour auch Samen erhielt. Als ich vor 35 Jahren (1825) nach Galizien kam, fand ich diese Pflanze häufig an Zäunen bei Tarnow. In der Bukowina fand ich sie im Jahre 1833 und habe sie als eine Planta indigena in die Flora der Bukowina p. 311 aufgenommen. Als ich im Jahre 1856 nach Krakau übersiedelte, überzeugte ich mich durch Nachforschungen, dass sich diese Pflanze in einem Zeitraume von 35 Jahren nicht weiter westlich von Tarnow verbreitete. Heuffel Enumeratio Plantarum etc. (Abdruck aus den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien 1858 pag. 71) bemerkt bei dieser Pflanze „frequentissima in sepibus, hortis molestissima, ante annum 1836 non observata," woraus ersichtlich ist, dass sich diese Pflanze im Banate weiter verbreitet.

Die zweite Pflanze ist *Aposeris foetida* Lessing (*Lapsana foetida* Linn.). Besser Prim. Nr. 966 fand diese Pflanze in Wäldern um Lemberg; Zawadzki En. p. 95 in allen Hainen um Lemberg; ich im Tarnower Kreise m Birkenwalde bei Zglobice, im Stanislawower Kreise in Hainen auf den

Gypshügeln von Wolczynec an der Wrona, in der Bukowina in Berg- und subalpinen Wäldern auf dem Cecina-Berge, Opčzyna-mare, Kirlibaba, im Hügellande in den Wäldern längs der Grenze der Moldau, in Hainen am Pruth überall in zahlloser Menge mit *Ranunculus Ficaria*, *R. cassubicus*, *Anemone nemorosa* und *ranunculoides*, *Scilla bifolia*, *Hepatica triloba* etc., ebenso auch am linken Ufer des Pruth in dem wunderlieblichen Thale von Czernawka und in den Wäldern von Dobronoutz. In Andrzeiowksi Rys botaniczni und Besser Enum. ist diese Pflanze nicht enthalten, daher auch in Ledebour Flora rossica nicht aufgenommen. Da ich aber im Jahre 1838 bei Gelegenheit des in der Bukowina aufgestellten militärischen Pestkordons den Grenz-Tschartaken-Weg passirte, welchen Weg zu betreten nur der österreichischen Kordons-Mannschaft und den russischen Grenz-Kosaken gestattet ist, sah ich, dass diese Pflanze auch in dem angrenzenden Walde von Bessarabien wächst, jedoch wegen des angeführten Umstandes weder von Andrzeiowski noch von Besser beobachtet werden konnte. Es wäre sohin die Grenzwaldung zwischen der Bukowina und Bessarabien die östlichste Grenze überhaupt und der Wald von Zglobice im Tarnower Kreise für Galizien die westlichste Grenze dieser Pflanze, denn sie kommt weder im Krakauer Gebiete, noch im Bochnier, Sandecer und Wadowicer Kreise vor. Im Polauer Gebirge, welches ich vollkommen durchstreifte, so auch in den Wäldern von Weisskirch in Mähren und bei Friedek in Schlesien fand ich diese Pflanze nicht, obschon ich diese Gegenden gerade zur Blüthezeit dieser Pflanze durchforschte, auch ist dieselbe für Mähren und Schlesien in Maly Enumeratio nicht angeführt.

Den Tarnopoler Kreis, aus welchem ich einige Pflanzen von meinem Freunde Herrn Pastor Zipser erhielt, hat nur Zawadzki botanisch erforscht und nahm die daselbst gesammelten und beobachteten Pflanzen in seiner Enumeratio Plantarum Galiciae et Bucovinae auf, wo er auch der Steppe Pantalicha, die sich im Tarnopoler und Brzezaner Kreise befindet, Erwähnung macht. Im Czortkower Kreise sammelte mein verstorbener Freund Dr. Friedländer. Später hatte ich während meines langjährigen Aufenthaltes in der Bukowina Gelegenheit den südlichen Theil dieses Kreises und zumal die an seltenen Pflanzen so reichhaltigen Ufer des Dniester zu besuchen; die von mir daselbst beobachteten Pflanzen habe ich in der Flora der Bukowina angeführt.

Je näher der podolischen Grenze, desto entschiedener ist der Gegend die Physiognomie des Steppen-Plateau's aufgedrückt; die beiden Flüsse Strippa und Sered, welche aus den Sümpfen des Zloczower Kreises entspringen und den Tarnopoler und Czortkower Kreis von Norden nach Süden durchströmen, haben den Charakter der Flüsse der Steppen, sie fliessen tief in die Hochebene eingeschnitten zwischen hohen steilen und meist felsigen Ufern, welche theils kahl oder streckenweise mit dichten und niederen Gesträuchen bewachsen sind. Auch die Niclawa (sprich Nitzlawa) und der

Sbrucz (auf den Landkarten unrichtig Podhorce genannt) fliessen zwischen sehr hohen Ufern und der Dniester zeigt denselben Charakter während seines Laufes durch die Hochebene. Auf der Hochebene des Tarnopoler und Czortkower Kreises gibt es weder Torfmoore noch Sümpfe, da die Flüsse eine natürliche Drainage ausüben. Die wenigen vorhandenen Nebenbäche haben einen sehr kurzen Lauf, sind wasserarm und trocknen oft im Sommer aus. Die hier befindlichen Wäldchen oder Haine bestehen grösstentheils aus Eichen. Die Wiesen sind prachtvoll und die Pflanzen von überaus kräftigem Wuchse. Der nördliche Theil des Kolomeaer Kreises ist fast ohne Haine, nur mit üppigen Wiesen und Getreidefeldern bedeckt. Im Brzezaner Kreise treten gemischte Laubwälder in grösserer Ausdehnung auf, welche sich in den Lemberger Kreis hineinziehen, wo sie mit Nadelwäldern abzuwechseln beginnen. Auch das subkarpathische Hügelland des Stanislawower und Stryer Kreises ist mit vielen und grösseren Laubholzwäldern durchzogen.

Auf jenem Trakte der podolischen Hochebene, welcher den Zolkiewer und Zloczower Kreis durchzieht und zum Theile mit Flugsand und Moorsümpfen bedeckt ist, sind auch die meisten Pflanzen zu finden, welche nur der nördlichen Sandebene eigen sind. Ebenso sind auch in dem subkarpathischen Hügellande und Solaquellen-Gebiete Galiziens und der Bukowina sehr viele Pflanzen der podolischen Hochebene verbreitet, obwohl der Boden geologisch verschieden ist.

B. Das subkarpathische Hügelland und Solaquellen-Gebiet.

In einiger Entfernung längs des rechten Ufers des Dniester, sowohl in der Bukowina als auch im Kolomeaer und Stanislawower Kreise endet die podolische Hochebene mit den Gypshügeln und Gypstrichtern und es beginnt das subkarpathische Hügelland und Salzquellen-Gebiet, wohin auch der Stryer und der östliche Theil des Samborer Kreises gehören. Dieses Gebiet zieht sich am Fusse der Ost-Karpathen auch durch die Bukowina fort. Die Bodenbedeckung besteht aus Tegel, Sand und Sandstein. Hier befinden sich die grossen Salz- und Salzthonlager und es entspringen eine grosse Menge Solaquellen. Als ich im Jahre 1832 nach Stanislawow versetzt wurde, machte ich es mir zur Aufgabe, den etwa hier vorkommenden Salzpflanzen nachzuspüren, da in den damals bestehenden botanischen Schriften über die Flora Galiziens keine Erwähnung geschah. Ich besuchte daher die Salzquellen bei Bolechow im Stryer Kreise, auch die im Stanislawower Kreise im Bistritza-Thale bei Solotwina, später jene bei Manjawa, endlich die im Kolomeaer Kreise bei Utrop an der Pistinka und die bei Kossow im Thale der Rybnica, auch untersuchte ich die Salzquellen und salzigen Stellen in der Nähe der Saline von Kaczyka, wie auch die Ufer des Solonetz (Salzbach) von seinen beiden Ursprüngen am Bukowetz Berge und dem Dialu-Koschokului bis in die Ebene, fand aber nur im Thale des Pruthflusses

bei Delatyn an den salzigen Ufern eines kleinen Nebenbaches (Rybnica) im Sande bei den verstopften Salzquellen *Lepigonum medium* Wahlb., welches ich in meinem Selectus Plantarum Galiciae et Bucovinae, Czernovitii 1836, als *Arenaria rubra β marina* angeführt habe. Im Jahre 1857 fand ich diese Pflanze auf salzigen Stellen bei dem Dorfe Sidzyna im Wadowicer Kreise. Obschon die geologische Beschaffenheit des Bodens des östlichen subkarpatischen Hügellandes dieselbe ist wie die der im westlichen Gebiete befindlichen Ebenen, Hügel und niederen Vorgebirge der Karpathen, so ist es dennoch durch die daselbst befindlichen Salzquellen und durch das Vorkommen einiger eigenthümlicher und mehrerer aus dem podolischen Hoch-Plateau hier verbreiteten Pflanzen unterschieden.

C. Die Ost-Karpathen.

Die Ost-Karpathen, in soweit sie nemlich in das hier bezeichnete Gebiet gehören, beginnen in der Bukowina mit dem östlichen Ausläufer an der moldauischen Grenze bei Stulpicani an dem Ursprunge des Nigrilassa-Baches mit den subalpinen Bergen Bojaczeskul und dem 4272′ hohen Muntje lung, an welche sich westlich die beiden Kalkalpen Rareu 4800′ M. H. und Pietrile-Domnei, dann der 5700′ hohe Dschumaleu, die höchste Alpe der Bukowina anreihen und hier in das Bistritza-Thal abfallen. Der niedere Gebirgszug längs der Grenze der Moldau im Thale der Serischora erhebt sich wieder bis zur Alpe Busa-Scherpi und erreicht den höchsten Punkt am triplex confinium (nemlich der Bukowina, Siebenbürgen und der Moldau) auf den Trachytbergen Pietrile Rosch und dem 5400′ hohen Lukacz. Von hier ziehen sich aus dem Dorna-Thale in nördlicher Richtung die aus Glimmerschiefer bestehenden subalpinen Berge: der 5100′ Ouschor, Sucharcell und Suchard längs des rechten Ufers der Bistritza, wo das Gebiet des Glimmerschiefers (am linken Ufer des Flusses von einem niederen aus Kalkstein bestehenden Bergrücken begleitet) bei Kirlibaba mit dem 5196′ hohen Zapul endet. Die Bergkette, welche sich längs der Westgrenze der Bukowina nach Norden zieht und aus welcher die Flüsse Zibou, Bialy, Czeremosc u. a. entspringen, besteht aus Karpathen-Sandstein.

Im Kolomea Kreise beginnen die Karpathen an der Grenze der Bukowina mit den subalpinen Bergen Hnietessa und Patenje an den Ursprügen des Bialy und Czerny Czeremosc; die Kuppe des letzteren Berges ist mit Krummholz bedeckt. Auf dem von hier bis an die nahe gelegenen pokutischen Alpen sich hinziehenden Hauptrücken der Karpathen erheben sich der Baltakul, Pnivie, Czewczyn, Starostey-Wielki Furatyk u. a., deren Kuppen nicht mit Krummholz, sondern fast ausschliesslich mit *Aira caespitosa* bedeckt sind.

Die pokutischen Alpen (Czerna Hora) liegen im Kolomeaer Kreise zwischen den Ursprüngen des Pruth und Czerny Czeremosc in der Richtung

von Süden nach Norden an der Grenze der Marmarosch, bestehen aus Karpathen-Sandstein und einer Reihe kahler Kuppen, welche sich über die Krummholz-Region erheben; von den vielen Kuppen bemerke ich hier den Cibulnik oder Cibulny, Stayka, Mikuleska, Dzembronja, Tomnatik 6378', Hrybra, Bombiwska oder Bombwski 6262', Berbeniewska, Pohoriwka, Howrla, Speci nach Lipold 6014', Lyssina 5082', Pop-Iwan nach Fligelli 6102'. Die südlichste Kuppe Czernahoryn-Werch ist die höchste und nach Fligelli 6030' ü. d. M.

Das Thal am Fusse des Pop-Iwan und Cibulni ist bei dem letzten Salasch (Sennhütte der Schafhirten), wo sich auch die obere Grenze des *Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy befindet, nach meiner Messung 4940' hoch, während das Krummholz bis 5300' hinauf reicht. An den Schneefeldern und Quellen kommen *Chrysosplenium oppositifolium* L. (*Ch. glaciale* Fuss) und *Stellaria cerastoides* L., auf sumpfigen Stellen *Juncus triglumis* L. und *Allium sibiricum* Willd. vor, woher auch der Cibulnij (Zwiebelberg) seinen Namen hat. *Sesleria disticha* Pers., *Aronicum Clusii* Koch, *Senecio carpathicus* Herb. bewohnen nur die höchsten 6300' hohen Kuppen. *Laserpitium alpinum* W. K. fand ich in Gesellschaft mit *Salix retusa* L., *S. herbacea* und *S. reticulata* L. (*Chamitea reticulata* Kerner in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien, 10. Bd., p. 277), zwischen welchen auf den höheren Kuppen oder über 6000' M. H. *Saxifraga bryoides* L., *S. carpathica* Rchbg., *Carex curvula* All., *Veronica petraea* Baumg. und *Gentiana prostrata* Haenke zu finden sind.

Die in südlicher Richtung sich an die pokutischen Alpen anreihenden subalpinen Kuppen Wynczyna Radul und Stych sind ohne Krummholz. Sowohl auf meiner Reise in die pokutischen Alpen, von welchen ich einige Kuppen barometrisch gemessen habe, als auch auf meiner Excursion in die Hochgebirge, welche an der Grenze zwischen Galizien und der Bukowina an den Ursprüngen des Bialy Czeremosc liegen, beobachtete ich, dass viele der da befindlichen Kuppen wohl die Region des Krummholzes erreichen, ohne jedoch mit Krummholz bewachsen zu sein, wie dieses auch in der Bukowina auf den Kuppen des Rareu, Lukacz und Ouschor der Fall ist.

Der von den pokutischen Alpen sich in nordwestlicher Richtung ziehende Hauptrücken der Karpathen, so wie die sich auf denselben erhebenden Kuppen Kosnieska, Febresak, Maczki, Oryczkow u. v. a. nehmen an Höhe beträchtlich ab, so dass an der Grenze zwischen dem Kolomeaer und Stanislawower Kreise der niederste Punkt der Ost-Karpathen ist.

Im Stanislawower so wie in dem angrenzenden Theile des Stryer Kreises habe ich in der Mitte der niederen Gebirge einige Bergzüge beobachtet, welche den Hauptrücken an Höhe übertreffen und einige sich sogar in die Krummholz-Region erheben, diess ist z. B. der Gorgan und Swinyska im Thale des Pruthflusses bei Mikuliczyn. Ebenso bestieg ich im Bistritza-Thale bei Porohy den hohen Bergrücken über dem Jawonik, nemlich die

Zaplata und den Hrykiw, deren Kuppen mit kolossalen Steinplatten bedeckt sind, zwischen welchen Krummholz wuchert und Zirbelkiefern emporwachsen, wie diess auch auf dem Bergzuge Arczyca der Fall ist, der nur eine durch die Thalschlucht des Lomnica-Baches unterbrochene Fortsetzung des erstgenannten ist, aber schon dem Stryer Kreise angehört. Doch befindet sich an der Grenze der Marmarosch im Hauptrücken der Karpathen zwischen den Ursprüngen der beiden Bistritza-Bäche, welche bei Stanislawow in die Wrona fliessen, eine Berggruppe, welche die höchsten Alpen des Stanislawower Kreises bilden, sie sind mit Krummholz und *Alnus viridis* bewachsen, über welche sich die Alpe Bystra oder Bestra mit zwei kahlen Gipfeln erhebt, an diese reihen sich die Kuppen Olenyci, Klywa-Czorna, Bojarinka, Negrowa, welche jedoch nicht über die Region des Krummholzes hinausreichen.

Auf einer Excursion, welche ich von Stanislawow durch das Thal von Manjawa auf die Subalpinen Komarniczki, Czortka, Zaroga Kidrowez u. a. unternahm, besuchte ich in dem dichten Buchenwalde eines Seitenthales die Ruine eines Kaluger-Klosters, von den Bewohnern Skyth genannt, bei welchem sich in der Entfernung von etwa ½ Meile ein Waldbestand aus mehreren Jochen von *Pinus Larix* befindet. Ich habe in der Flora der Bukowina angeführt, dass das Kaluger-Kloster zu Dragomirna an der moldauischen Grenze, also mitten im Bereiche der Laubwälder des Hügellandes von einem Nadelwalde umgeben ist, welcher vor mehr als 150 Jahren künstlich angelegt wurde, ebenso dass zwischen Franzthal und Terescheny ein Lärchenwald gepflanzt wurde, auch wurde bei Tschernawka ein Nadelwald angelegt. Es ist sonach die Frage, ob der Lärchenwald im Manjawa-Thale nicht auch künstlich von den Kalugern angepflanzt wurde, und ob überhaupt die Lärche als ein in Galizien einheimischer Baum zu betrachten sei; für die Bukowina kann ich mit Gewissheit das Gegentheil behaupten.

Obschon in allen Gegenden der Karpathen Moorsümpfe sich finden, so sind diese in den subalpinen Thälern, in so weit sie mir bekannt wurden, von geringer Ausdehnung, und jene unter den höchsten Kuppen der Beskiden, der Tatra und der pokutischen Alpen von geringem Belange; beträchtlicher fand ich solche in dem Kirlibaba-Thale (dem höchstgelegenen in der Bukowina) vom Ursprunge dieses Flusses bis nahe an dessen Einmündung in die Bistritza. Die beträchtlichsten subalpinen Moore aber bestehen in dem breiten Thale des Dornaflusses, sie beginnen bei Watra Dorna und ziehen sich über Kandreni bis Pojana Stampi, also in einer Länge von etwa drei Meilen; auch muss ich hier der am Fusse der Tatra auf der Ebene von Neumarkt befindlichen ausgedehnten Sümpfe Erwähnung machen.

Der Alpenseen in der galizischen Tatra habe ich oben erwähnt, ausser diesen kommen in den West-Karpathen keine vor. Auf den Hochgebirgen der Bukowina gibt es keine Seen, ebenso sind auch auf den Subalpinen des Stryer, Stanislawower und Kolomeaer Kreise keine Seen vorhanden, nur auf den pokutischen Alpen besteht ein solcher unter der Kuppe der Stayka.

Der am Abhange der pokutischen Alpen unter der Kuppe der Dzembronja (oder Dzymbronja) befindliche Alpensee gehört schon in die Marmarosch und liegt wie ich sah über der Region des Krummholzes, ist von senkrecht aus dem Wasserspiegel aufsteigenden hohen kahlen Felsen umschlossen und von geringem Umfange. Ich fand in keinem mir bekannten Alpensee phanerogame Pflanzen ausser auf der Tatra im Morskie Oko *Potamogeton rufescens β alpinus* Rchb., von welchem ich auch ein Exemplar ohne Blüthen und Früchte sammelte und besitze.

Uebersicht der Verbreitung der in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen.

I. Pflanzen des westlichen Gebietes.

A. Pflanzen der Ebenen, des Hügellandes und der niederen Gebirge.

1. *Gagea stenopetala* Rchb. Auf Wiesen um Krakau. Herb. Flora 1857 p. 498.

2. *Gagea pratensis* Schult. Auf Aeckern um Krakau, im Bochnia Kr. bei Niepolomice, im Rzezower Kr. bei Lancut. H.

3. *Ornithogalum nutans* L. Um Krakau Bess. Pr. 403, im Rzezower Kr. in Obstgärten bei Dulne sehr selten. H.

4. *Passerina annua* Wikstr. Um Krakau. Bess. Pr. 461.

5. *Inula Conyza* DC. Im Krakauer Gebiete bei Dubie, im Bochnia Kr. bei Podgórze, im Tarnower Kr. bei Pilsno. H.

6. *Hypochoeris glabra* L. Auf Aeckern im Wadowicer Kr. Bess. Pr. 964.

7. *Chondrilla juncea* L. Im Bochnia Kr. bei Bierzanow, im Tarnower Kr. bei Pilsno. H.

8. *Sherardia arvensis* L. Bei Krakau. Bess. Pr. 151, im Bochnia Kr. bei Wieliczka, im Wadowicer Kr. bei Swozowice. H.

9. *Calamintha officinalis* Mönch. Christiani in Bess. Pr. 728. Im Jasloer Kr. H.

10. *Omphalodes scorpioides* Lehm. In den Jurakalkthälern im Krakauer Gebiete. H.

11. *Linaria arvensis* Desf. Auf Aeckern im Bochnia Kr., bei Podgórze auf den Jurakalkhügeln. Bess. Pr. 753.

12. *Linaria Elatine* Mill. Auf Aeckern im Bochnia Kr. bei Wieliczka. H.

13. *Euphrasia lutea* L. Auf Jurakalkfelsen am Camaldulenser-Kloster im Krakauer Gebiete. Herb. Spicil. Nr. 72.

14. *Lysimachia nemorum* L. In Wäldern des Wadowicer Kr. Bess. Pr. 226. Im Tarnower Kr. im Walde bei Zglobice. H.

15. *Anagallis coerulea* Schreb. Auf Feldern um Krakau. Bess. Pr. 676.

16. *Caucalis leptophylla* L. Auf Aeckern bei Sanok. Christiani in Bess. Pr. 678.

17. *Torilis nodosa* Gärtn. Auf Feldern bei Sanok. Christiani in Bess. Pr. 679.

18. *Sedum sexangulare* L. Um Krakau. Bess. Pr. 536. Massenhaft auf Jurakalkfelsen im Krakauer Gebiete, im Wadowicer und Bochnia Kr. H.

19. *Diplotaxis muralis* DC. Auf Mauern in Podgórze und auf den Jurakalkhügeln häufig. H.

20. *Montia minor* Gmel. Im Wadowicer Kr. bei Seypusch am Zilca-Bache. Herb. Spicil. Nr. 100.

21. *Illecebrum verticillatum* L. Auf Feldern im Bochnia Kr. bei Podgórze und Wieliczka. Herb. Spicil. Nr. 101.

22. *Gypsophila dichotoma* Bess. Auf Felsen im Jasloer Kr. bei Jaslo. Christiani in Bess. Pr. 683.

23. *Dianthus prolifer* L. Auf den Jurakalkhügeln (Krzemionki) bei Podgórze. Bess. Pr. 508. Bei Tarnow. H.

24. *Circaea intermedia* Ehrh. In Wäldern um Krakau. Bess. Pr. 10. An Bächen in den Jurakalkthälern des Krakauer Gebietes häufig. H.

25. *Lythrum Hyssopifolia* L. Bei Wisznica. Bess. Pr. 558. In schlammigen Gräben bei Niepolomice und Bierzanow im Bochnia und bei Krziz und Klikowa im Tarnower Kr. H.

26. *Genista pilosa* L. In sumpfigen Wäldern des Krakauer Gebietes. Herb. Spicil. Nr. 120.

B. Pflanzen der West-Karpathen, d. i. der Beskiden, des Pienninen-Gebirges und der Alpen der Tatra.

27. *Avena carpathica* Host. Auf den Alpen der Tatra. Zaw. En. 14.

28. *Avena alpestris* Host. Auf den Alpen der Tatra am Morskie-Oko. Herb. Spicil. Nr. 3.

29. *Agrostis rupestris* All. Auf den Alpen der Tatra. Herb. Addit. Nr. 10.

30. *Lloydia serotina* Salisb. Auf den Granitalpen der Tatra am Mnich. H.

31. *Gymnadenia odoratissima* Rich. Auf den Alpen der Tatra im Thale von Koscielisko. Herb. Spicil. Nr. 18.

32. *Chamaeorchis alpina* Rich. Auf den Alpen der Tatra. Zaw. Enum. 107.

33. *Listera cordata* R. Br. Auf den Subalpinen der Beskiden und der Tatra. H.

34. *Potamogeton rufescens β. alpinus* Rchb. Icon. VII. p. 20 fig. 57. Auf den Alpen der Tatra im Morskie-Oko. H.

35. *Juniperus Sabina* L. Auf den Pienninen. Herb. Spicil. Nr. 26.

36. *Oxyria digyna* Campd. Auf den Alpen der Tatra. Herb. Addit. Nr. 32.

37. *Knautia sylvatica* Dub. Im Sandecer Kr. auf den Karpathen bei Krynica. Bess. Pr. 149.

38. *Aster alpinus β. glabratus.* Foliis saturate viridibus utrinque glabris et nudis margine ciliatis. Im Pienninen-Gebirge. Ich habe dieser Varietät im Addit. p. 44 erwähnt. H.

39. *Bellidiastrum Michelii* Cass. Auf den Kalkalpen der Tatra und auf den Pienninen. H.

40. *Erigeron alpinus* L. Auf den Alpen der Tatra, auf dem Mnich. Herb. Addit. Nr. 63.

41. *Erigeron uniflorus* L. Auf den Alpen der Tatra bei Zakopane auf der Magóra, Gewont. H.

42. *Gnaphalium carpathicum* Wahlbg. Auf den Alpen der Tatra. Zaw. En. 98. Auf der Granitalpe Medziana. H.

43. *Chrysanthemum alpinum* L. Auf den Alpen der Tatra. H.

44. *Chrysanthemum Zawadzkii* Herb. Im Pienninen-Gebirge. H.

45. *Cineraria aurantiaca γ. discoidea* Koch, *C. capitata* Whlbg. Auf den Central-Karpathen. Zaw. En. 102. Auf dem Czerwony Wirch bei Zakopane. H.

46. *Senecio carniolicus* Willd. Auf den Alpen der Tatra ober dem Morskie-Oko, am Mnich. Herb. Spicil. Nr 48.

47. *Saussurea pygmaea* Spr. Auf den Granitalpen im Thale der fünf Seen. H.

48. *Leontodon Taraxaci* Loisl. Auf den Alpen der Tatra am Zawrat, in den Central-Karpathen. Zaw. En. 92.

49. *Leontodon incanus* Schrank. Auf den Pienninen und den Alpen der Tatra, auf Kalkfelsen im Thale von Koscielisko. H.

50. *Hieracium saxatile* Jacq. rar. t. 163. *H. denudatum* Schult., Herb. Select. Nr. 47. In den Voralpen der Tatra im Thale von Koscielisko, häufig in den Pienninen.

51. *Phyteuma inaequatum* Kit. Auf Bergwiesen in den Pienninen. H.

52. *Galium rotundifolium* L. In Voralpenwäldern der Beskiden, in Wäldern des Wadowicer Kr. und in den Jurakalkthälern des Krakauer Gebietes. H.

53. *Gentiana frigida* Haenke. Auf den höchsten Granitalpen der Tatra ober dem Morskie-Oko, auf dem Mnich und Medziana. H.

54. *Gentiana glacialis* Vill. Mit der Vorigen. Herb. Spicil. Nr. 61.

55. *Veronica aphylla* L. Auf der Babia Góra, auf der Tatra bei Zakopane, auf dem Gewont. Herb. Addit. Nr. 3.

56. *Pedicularis versicolor* Wahlbg. *P. flammea* Wulf. Auf der Tatra bei Zakopane und auf der Magóra. Herb. Addit. Nr. 57.

57. *Bartsia alpina* L. Auf der Babia Góra. Zaw. En. 73. Auf den Alpen der Tatra, auf dem Ornak, Pyszna, Gewont. Herb. Addit. Nr. 55.

58. *Androsace Chamaejasme* Host. Auf den Alpen der Tatra bei Zakopane, auf der Magóra. Herb. Addit. Nr. 17.

59. *Androsace obtusifolia* Allion. Auf den Alpen Uplass, Pissana in der Tatra. Herb. Addit. Nr. 18.

60. *Primula Auricula* L. In den Voralpen der Tatra auf Kalkfelsen im Koscielisko Thale und in den Pienninen. Herb. Addit. Nr. 13.

61. *Bupleurum ranunculoides α. humilis* Koch. Auf den Alpen der Tatra, im Koscieliske Thale Ornak. Herb. Spicil. Nr. 77.

62. *Seseli glaucum* L. Auf den Pienninen. Herb. Spicil. Nr. 78.

63. *Gaya simplex* Gaud. Auf den höchsten Granitalpen der Tatra über dem Morskie-Oko, der Medziana. Herb. Spicil. Nr. 80.

64. *Ribes petraeum* Wulf. In Voralpenthälern der Beskiden und der Tatra im Bialka-Thale. Herb. Addit. Nr. 20.

65. *Sedum Fabaria* Koch. Auf den Beskiden, den Alpen der Tatra und den Pienninen. Herb. Spicil. Nr. 83.

66. *Saxifraga squarrosa* Sieb. Auf den Alpen der Tatra bei Zako pane auf der Magóra. Herb. Spicil. Nr. 85.

67. *Saxifraga caesia* L. In den Alpen der Tatra häufig bei Zakopane. Herb. Addit. Nr. 37.

68. *Saxifraga oppositifolia* L. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 51. Auf den Granitalpen am Morskie-Oko. H.

69. *Saxifraga aizoides* L. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 51.

70. *Saxifraga ajugaefolia* L. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 51. Auf den Kontratowa, Gewont. H.

71. *Saxifraga muscoides* Wulf. Auf den Alpen der Tatra am Morskie-Oko und am Gewont. Herb. Addit. Nr. 39.

72. *Saxifraga androsacea* L. Mit der Vorigen. Herb. Addit. Nr. 38.

73. *Saxifraga cernua* L. Auf den höchsten Granitalpen der Tatra im Thale der fünf Seen. Herb. Spicil. Nr. 89.

74. *Saxifraga hieracifolia* W. K. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 50. Auf der Alpe Mnich und Medziana. H.

75. *Anemone alpina* L. Auf der Kuppe der Babia-Góra. Bess. Pr. 641. Auf den Alpen der Tatra, Gewont, Magóra. H.

76. *Ranunculus rutaefolius* L. Auf den höchsten Granitalpen im Thale der fünf Teiche oder Seen. Herb. Spicil. Nr. 94.

77. *Ranunculus glacialis* L. Auf den Granitalpen der Tatra am Morskie-Oko. Herb. Addit. Nr. 52.

78. *Ranunculus alpestris* L. Mit dem Vorigen. Herb. Addit. Nr. 53.

79. *Ranunculus Thora* L. Auf den Alpen der Tatra im Thale von Koscielisko auf der Alpe Ornak. Herb. Addit. Nr. 51.

80. *Delphinium elatum β. alpinum* Maly. *D. alpinum* W.K. *D. intermedium* Ait. Herb. Addit. Nr. 50. Ueberall an den Alpenbächen der Tatra. H.

81. *Papaver alpinum β. albiflorum* Maly. In der Tatra im Thale von Koscielisko. Herb. Addit. Nr. 49.

82. *Cardamine trifolia* L. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 79. Bei Koscielisko und Zakapane. H.

83. *Arabis bellidifolia* Jacq. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 81. Auf dem Zawrat und Gewont bei Zakopane. H.

84. *Arabis ovirensis* Wahlb. Carp. 675. Auf den höchsten Granitalpen der Tatra mit *Cochlearia officinalis* ober dem Morkie-Oko am Mnich. Herb. Addit. Nr. 59.

85. *Draba aizoides* L. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 78. Bei Zakopane auf dem Gewont. H.

86. *Cochlearia officinalis* L. *C. groenlandica* Herb. Select. Nr. 42. Auf den höchsten Granitalpen am Morskie-Oko, auf dem Hurus.

87. *Kernera saxatilis* Rchb. In der Tatra auf Kalkfelsen im Koscielisko-Thale. Herb. Spicil. Nr. 98.

88. *Biscutella laevigata* L. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 79. Auf den Alpen Pissana, Uplass. H.

89. *Hutchinsia alpina* R. Br. In den Central-Karpathen, bei Zakopane am Gewont. H.

90. *Alsine laricifolia* Wahlb. Auf den Voralpen der Tatra bei Zakopane, auf Felsen in den Pienninen. H.

91. *Cherleria sedoides* L. Auf den Alpen der Tatra ober dem Morskie-Oko am Mnich, auf der Pyszna. Herb. Addit. Nr. 44.

92. *Arenaria ciliata* L. Auf den Alpen bei Zakopane. Herb. Addit. Nr. 42.

93. *Arenaria biflora* L. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 55.

94. *Cerastium latifolium* L. Im Koscielisko-Thale auf der Alpe Tomanowa. Herb. Spicil. Nr. 107.

95. *Cerastium alpinum* L. Auf den Beskiden (Babia-Góra). Bess. Pr. 548. Auf den Alpen der Tatra. Herb. Addit. Nr. 45.

96. *Cerastium lanatum* Lamk. Auf Kalkfelsen am Ursprunge des Dunajec im Koscielisko-Thale. Herb. Spicil. Nr. 106.

97. *Gypsophila repens* L. Im Koscielisko-Thale und auf den Pienninen. Herb. Addit. Nr. 40.

98. *Dianthus glacialis* Haenke. Auf den Granitalpen der Tatra. Herb. Addit. Nr. 41.

99. *Silene acaulis* L. Auf der Alpe Medziana und am Mnich. Herb. Addit. Nr. 43.

100. *Linum alpinum* Jacq. Im Koscielisko-Thale auf der Alpe Ornak. Herb. Addit. Nr. 28.

101. *Sorbus Aria* Crtz. In den subalpinen Wäldern der Tatra und auf den Pienninen. H.

102. *Geum reptans* L. Auf den höchsten Granitalpen der Tatra und am Ufer des Morskie-Oko. Herb. Addit. Nr. 48.

103. *Phaca frigida* L. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 88.

104. *Phaca alpina* Jacq. Unter der Kuppe des Kunigunden-Berges in den Pienninen. Herb. Select. Nr. 45.

105. *Phaca australis* L. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 88. Im Pienninen-Gebirge. H.

106. *Phaca oroboides* DC. *Astragalus oroboides* Zaw. En. p. 88. In den Central-Karpathen.

107. *Oxytropis campestris* DC. Auf den Alpen der Tatra bei Zakopane auf dem Gewont. H.

108. *Trifolium badium* Schreb. In den Central-Karpathen. Zaw. En. p. 89.

109. *Hedysarum obscurum* L. In den Central-Karpathen. Zaw. En. 87. Auf den Alpen bei Zakopane am Gewont. H.

II. Pflanzen der nördlichen Sandebene und des sumpfigen Torf- und Moorlandes.

110. *Nardus stricta* L. Auf sandigen Feldern und im Flugsande durch das ganze Gebiet. Im Krummholze auf der Tatra bei Zakopane. H.

111. *Corynephorus canescens* P. B. Durch das ganze Gebiet. H.

112. *Elymus europaeus* L. In nemoribus monticulorum Kulikoviensium. Bess. En. p. 6.

113. *Psamma arenaria* Roem. et Schult. Auf dem Sandberge bei Lemberg. Tomaschek Verh. d. zool.-bot. Ges. 9. Bd. Abh. p. 46.

114. *Panicum glabrum* Gaud. Auf Flugsand im Wadowicer Kr. bei Tiniec, im Tarnower Kr. bei Krzyz. H.

115. *Carex arenaria* L. Sandige Stellen bei Lemberg. Zaw. Fl. v. Lemb. 27. Im Flugsande bei Szczakowa im Krakauer Gebiete. H.

116. *Carex limosa* L. Auf Torfwiesen im Lemberger Kr. Hölzl.

117. *Carex Pseudo-Cyperus* L. Am Teiche bei Wolka im Lemberger Kr. Bess. Pr. 1144.

118. *Schoenus ferrugineus* L. Im Lemberger Kr. bei Dublany auf Torfwiesen. Tomaschek l. c. Vol. 9. p. 52 und Hölzl.

119. *Cyperus flavescens* L. Im Lemberger Kr. Bess. Pr. 55. Im Tarnower Kr. bei Klikowa, im Wadowicer Kr. bei Kobierzyn massenhaft, im Bochnia Kr. bei Niepolomice. H.

120. *Juncus supinus* Mönch. Im Wadowicer Kr. bei Kobyerzin. H. Bei Wola-Duchacka im Bochnia Kr. Bess. Pr. 420. Bei Lemberg. Zaw. Fl. v. Lemberg p. 173.

121. *Juncus capitatus* Weigl. Im Tarnower Kr. bei Pilsna. Herb. Spicil. Nr. 10.

122. *Juncus squarrosus* L. Bei Krakau und Lemberg Bess. Pr. 416. Im Wadowicer und Bochnia Kr. H.

123. *Caulinia fragilis* Willd. Im Bochnia Kr. im stehenden Wasser bei Dębniki. Herb. Spicil. Nr. 23.

124. *Zannichellia pedicellata* Fries. In Wassergräben bei Podgórze im Bochnia Kr. nächst den Ziegeleien. H.

125. *Potamogeton perfoliatus* L. Im Lemberger Kr. bei Sklo. Tomaschek l. c. Vol. 9. p. 52, Bess. En. p. 8.

126. *Potamogeton acutifolius* Link. Im Bochnia Kr. bei Podgórze und Dębniki in Wassertümpeln bei den Ziegeleien. H.

127. *Potamogeton pectinatus* L. In stehendem Wasser bei Sidzyna im Wadowicer Kr. Im fliessenden Wasser bei Krakau im Mühlgraben der Rudawa. H. Im Lemberger Kr. bei Sklo. Tomaschek l. c. Vol. 9. p. 52.

128. *Alisma natans* L. In Wassertümpeln um Krakau und im Bochnia Kr. bei Niepolomice. Herb. Spicil. Nr. 24.

129. *Stratiotes aloides* L. In Wassergräben bei Lemberg und Krakau. Bess. Pr. 1208. In stehendem Wasser und Tümpeln im Wadowicer Kr. bei Tinjec, im Bochnia Kr. bei Radlow. H.

130. *Plantago arenaria* W. K. Auf Sandboden im Lemberger und Przemysler Kr. Bess. Pr. 174. Um Krakau, im Wadowicer, Bochnia, Tarnower Kr. H.

131. *Statice elongata* Hoffm. Im Krakauer Gebiete bei Szczakowa auf Sandfeldern. H.

132. *Filago montana* L. Auf sandigen Anhöhen und Feldern im Krakauer Gebiete bei Gebultow und im Tarnower Kr. H. Bei Lemberg. Bess. Pr. 1012.

133. *Gnaphalium luteo-album* L. Im Bochnia Kr. Bess. Pr. 1004. Im Lemberger Kr. Tomaschek l. c. Vol. 9. p. 54. Im Przemysler Kr. bei Jaworow. Zaw. En. 98. Im Tarnower Kr. bei Klikowa, Krzyz und im Rzezower Kr. bel Lesaysk. H.

134. *Stenactis bellidiflora* A. Br. An Ackerrändern im Przemysler Kr. bei Jaworow, im Rzezower Kr. H.

135. *Aster salignus* Willd. Im Bochnia Kr. an sumpfigen Stellen bei Bierzanow. Herb. Spicil. Nr. 38.

136. *Artemisia campestris* L. Auf Hügeln und sandigen Feldern durch das ganze Gebiet. H.

137. *Jasione montana* L. Auf Sandhügeln und Feldern um Lemberg. Zaw. Fl. v. Lemb. 86. Um Krakau, im Wadowicer, Bochnia, Tarnower Kr. H.

138. *Villarsia nymphoides* Vent. In Wassergräben und Tümpeln bei Niepolomice im Bochnia Kr. H. *Waldschmidia nymphoides* Wigg. Zaw. En. 23. In dem Teiche bei Lubin im Lemberger Kr.

139. *Veronica verna* L. Auf feuchten sandigen Stellen bei Krakau und im Bochnia Kr. bei Wola-Duchacka und Piaski. Bess. Pr. 34. Auf dem Krzemiąki bei Podgórze auf sandigen Feldern. H. Um Lemberg bei Kiselka. Zaw. Fl. v. Lemb. p. 7.

140. *Androsace septentrionalis* L. Auf dem Sandberge bei Lemberg. Bess. Pr. 217. Auf sandigen Hügeln im Krakauer Gebiete bei Przegorzali, im Bochnia Kr. bei Podgórze. H.

141. *Andromeda polifolia* L. Auf Sümpfen und Moorbrüchen im Krakauer Gebiete bei Trzebinia, im Wadowicer Kr. bei Kobierzyn, im Bochnia Kr. bei Radlow, im Tarnower Kr. Herb. Addit. Nr. 34. Im Lemberger Kr. Zaw. En. 50.

142. *Ledum palustre* L. In sumpfigen Nadelwäldern aller nördlichen Kreise meist massenhaft. H.

143. *Pyrola umbellata* L. In Nadelwäldern um Lemberg und Krakau. Bess. Pr. 491. Im Tarnower Kr. bei Dąbrowa, im Bochnier Kr. bei Niepolomice. H.

144. *Teesdalia nudicaulis* R. Br. Im Flugsande bei Dąbrowa im Tarnower Kr., im Bochnia, Wadowicer, Rzezower Kr., um Krakau. Herb. Addit. Nr. 58.

145. *Nymphaea candida* Presl. In stehenden Wassern im Bochnia und Wadowicer Kr. häufig. H.

146. *Nuphar pumilum* Sm. Im Bochnia Kr. nächst Podgórze in den Wassertümpeln bei den Ziegeleien von Dębniki. H.

147. *Aldrovanda vesiculosa* var. *Duriei* Caspari. Im Wadowicer Kr. Herb. Spicil. Nr. 99.

148. *Viola palustris* L. Um Krakau bei Bronowice, im Lemberger Kr. bei Krzywczyce. Bess. Pr. 252. Im Walde von Tenczynek. H.

149. *Viola uliginosa* Schrad. Im Krakauer Gebiete bei Bronowice. Bess. Pr. 248. Bei Tonie. H. Im Lemberger Kr. Zaw. En. p. 170.

150. *Viola arenaria* DC. Im Flugsande bei Kobyerzyn im Wadowicer Kr. Im Bochnia Kr. bei Niepolomice. Im Tarnower Kr. bei Krzyz. Im Krakauer Gebiete bei Trzebinia. H.

151. *Dianthus arenarius* L. Im Flugsande im Bochnia Kr. bei Klay und Niepolomice, im Tarnower Kr. bei Stuczyn an der Weichsel. Im Lemberger Kr. Hölzl.

152. *Elatine Alsinastrum* L. Um Krakau. Bess. Pr. 481. In Wassergräben bei Klikowa nächst Tarnow. H. Im Lemberger Kr. Zaw. Fl. Lemb. 90.

153. *Radiola linoides* Gmel. Im Lemberger Kr. bei Janow, bei Krakau. Bess. Pr. 182. Im Wadowicer Kr. bei Bódzow, im Flugsande bei Klikowa im Tarnower Kr. H.

154. *Alchemilla arvensis* Scop. Um Lemberg und Krakau. Bess. Pr. 180. Auf Sandfeldern im Tarnower Kr. bei Krzyz. H.

155. *Sarothamnus vulgaris* Wimm. Auf sandigem Haideboden im Bochnia und Lemberger Kr. Herb. Spicil. Nr. 119.

156. *Genista germanica* L. In Wäldern im Lemberger Kr. bei Wolka um Krakau. Bess. Pr. 850. Im Wadowicer Kr. bei Tyniec. H.

III. Pflanzen des östlichen Gebietes.

A. Pflanzen der podolischen Hochebene.

157. *Eragrostis poaeoides* P. B. Im Lemberger Kr. bei Janow. Herb. Spicil. N. 2.

158. *Melica altissima* L. Im Czortkower Kr. am Dnjester. Herb. Spicil. Nr. 1.

159. *Sesleria rigida* Heuffel. Mit der Vorigen. Herb. Spicil. Nr. 4.

160. *Stipa capillata* L. Im Stanislawower Kr. Auf den Gypshügeln bei Wolczynec. Herb. Spicil. Nr. 6.

161. *Andropogon Ischaemum* L. Bei Lemberg. Bess. Pr. 87. Am Dnjester im Stanislawower Kr. bei Kudiscze, im Kolomea Kr. und in der Bukowina Herb. Fl. Bucov. 45.

162. *Hierochloa borealis* R. et Sch. In der Bukowina und im Czortkower Kr. Herb. Spicil. Nr. 7.

163. *Veratrum nigrum* L. In der Bukowina. H. Im Czortkower Kr. Bess. Pr. 430.

164. **Fritillaria Meleagris* L. In der Bukowina. H. Im Kolomea Kr. Dr. Zacherl. Im Brzezany Kr. und bei Drohobycz im Samborer Kr. Zaw. En. p. 41.

165. *Allium flavum* L. Im Czortkower Kr. am Dnjester. Herb. Spicil. Nr. 13.

166. *Allium paniculatum* L. Mit dem Vorigen. H.

167. *Allium rotundum* L. Im Czortkower Kr. unter den Saaten bei Dublany. Herb. Spicil. Nr. 14.

168. **Leucojum vernum* L. Im Lemberger Kr. bei Holosko. Zaw. En. 40. In der Bukowina und im Stanislawower Kr. H.

169. *Asparagus tenuifolius* Lamk. In der Bukowina und im Czortkower Kr. am Dnjester. Herb. Spicil. Nr. 15.

170. *Iris hungarica* W. K. In der Bukowina und im Czortkower Kr. Herb. Spicil. Nr. 16.

171. **Crocus vernus* All. In der Bukowina, im Stanislawower und Czortkower Kr. Herb. Spicil. Nr. 17.

---

*) Die mit * bezeichneten Pflanzen sind auch im subkarpathischen Hügellande und Solaquellen-Gebiete verbreitet.

172. **Kochia Scoparia* Schrad. In der Bukowina und im Czortkower Kr. Herb. Fl. Bucov. 118.

173. **Atriplex nitens* Rtsch. In der Bukowina, im Czortkower, Kolomea, Stanislawower und Stryer Kr. Herb. Fl. Bucov. 123.

174. **Aristolochia Clematitis* L. In der Bukowina, im Czortkower und Kolomea Kr. Herb. Fl. Bucov. 132.

175. **Aster Amellus* L. Im Lemberger Kr. bei Sklo. Bess. Pr. 1030. In der Bukowina, im Stanislawower Kr. bei Wolczynec. Herb. Fl. Bucov. 143.

176. **Inula Helenium* L. In der Bukowina. H. Im Brzezanyer Kr. bei Podhayce. Hölzl.

177. **Artemisia Absinthium* L. Im Lemberger Kr. Zaw. Fl. Lemb. 154. In der Bukowina, im Czortkower, Kolomea und Stanislawower Kr. Herb. Fl. Bucov. 152.

178. **Artemisia austriaca* Jacq. In der Bukowina, im Czortkower und Kolomea Kr. Herb. Fl. Bucov. 153.

179. *Artemisia pontica* L. In der Bukowina selten. Herb. Fl. Bucov. 153. Im Tarnopoler Kr. Zaw. En. 98.

180. *Artemisia scoparia* W. K. In der Bukowina, im Tarnopoler und Brzezanyer Kr. (Podolien). Zaw. En. 98. An den Ufern des Dnjester im Kolomea Kr. und in der Bukowina bei Wasileu und Doroschoutz. H.

181. **Achillea Ptarmica* L. Im Lemberger Kr. Bess. Pr. 1058. Im Tarnopoler Kr. Zaw. En. 104. In der Bukowina, im Stryer Kr. im Weidengebüsche an der Swica. H.

182. *Senecillis glauca* Gärtn. Im Brzezanyer Kr. bei Burkanow. Zaw. En. 102.

183. **Senecio umbrosus* W. K. Um Lemberg. Bess. Pr. 1029. Im Czortkower Kr. bei Niwra am Sbrucz. Zipser. In der Bukowina. Herb. Fl. Bucov. 165.

184. *Senecio Doria* L. Im Brzezanyer Kr. bei Burkanow. Zaw. En. 101. Im Czortkower Kr. bei Zalesczyki. Friedländer in Bess. Pr. 1028.

185. **Senecio paludosus* L. Im Lemberger Kr. bei Laszki. Bess. Im Czortkower Kr. bei Zalesczyki. Friedländer in Bess. Pr. 1025. In der Bukowina und im Kolomea Kr. bei Roszniow an der Rybnica, im Stryer Kr. im Weidengebüsche an der Swica. H.

186. **Echinops sphaerocephalus* L. Im Brzezanyer und Tarnopoler Kr. Zaw. En. 106.

187. *Echinops Ritro.* Mit dem Vorigen. Zaw. En. 106.

188. **Cirsium pannonicum* Gaud. Auf Wiesen in der Bukowina. H. *Cnicus serratuloides.* Im Lemberger Kr. bei Sklo. Bess. Pr. 980. Im Czortkower Kr. Zipser.

189. *Carduus hamulosus* W.K. In der Bukowina. H.

190. *Jurinea mollis* Rchb. In der Bukowina, im Kolomea und Brzezanyer Kr. an den Ufern des Dnjester. H.

191. **Centaurea Scabiosa β. coriacea* Koch. In der Bukowina und im Kolomea Kr. H.

192. **Xanthium spinosum* L. In der Bukowina, im Czortkower, Kolomea, Stanislawower und Stryer Kr. Herb. Spicil. Nr. 56. Um Lemberg selten. Tomaschek l. c. Vol. 9. p. 53.

193. **Scorzonera purpurea* L. Um Lemberg. Zaw. Fl. v. Lemb. 49. Hölzl. In der Bukowina. H.

194. *Podospermum laciniatum* DC. Im Brzezanyer und Tarnopoler Kr. Zaw. En. 91. Andrz. Rys. bot. p. 61.

195. *Taraxacum serotinum* Poir. Im Brzezanyer und Tarnopoler Kr. Zaw. En. 92.

196. *Crepis sibirica* L. Im Brzezanyer Kr. bei Zlotniki, bei Tarnopol. Zaw. En. 94. Im Czortkower Kr. bei Niwra am Zbrucz. Zipser.

197. *Crepis foetida* L. Um Lemberg. Bess. Pr. 955. Auf Steinhaufen in und um Lemberg. Zaw. Fl. v. Lemb. 136.

198. *Phyteuma canescens* W. K. In der Bukowina und im Czortkower Kr. H.

199. **Campanula bononiensis* L. Im Lemberger Kr. Bess. Pr. 238. In der Bukowina, im Czortkower und Kolomea Kr. H. Um Lemberg bei Winniki. Zaw. Fl. v. Lemb. 120.

200. **Viburnum Lantana* L. Im Brzezanyer, Tarnopoler und Czortkower Kr. Zaw. En. 38. Im Stanislawower und Kolomea Kr. am Dnjester, in der Bukowina am Dnjester bei Kirlibaba. H.

201. *Asperula galioides β. tyraica* DC. An den Ufern des Dnjester in der Bukowina und im Czortkower Kr. H. Im Brzezanyer und Kolomea Kr. am Dnjester. Hölzl.

202. *Salvia nutans* W. K. In der Bukowina, im Czortkower und Kolomea Kr. *Salvia pendula.* Bess. Pr. 41.

203. **Salvia sylvestris* L. Im Lemberger Kr. bei Laczki. Bess. Pr. 37. In der Bukowina, im Czortkower, Kolomea, Stanislawower und Stryer Kr. H.

204. *Salvia dumetorum* Andrz. Im Czortkower Kr. Herb. Spicil. p. 11 et 19.

205. *Dracocephalum austriacum* L. Im Lemberger Kr. Z. Kosinski. und Schiwerek in Bess. Pr. 729.

206. *Dracocephalum Ruyschiana* L. Im Lemberger Kr. Bess. Pr. 730. Ich erhielt von meinem Freunde Hölzl ein bei Janow gesammeltes Exemplar.

207. **Marrubium vulgare* L. Bei Lemberg. Zaw. Fl. v. Lemb. 151. In der Bukowina und im Kolomea Kr. H. Aus dem Czortkower Kr. erhielt ich von Herrn Köhler eine Varietät mit niedrigem und nicht ästigem Stengel, gesammelt auf der Steppe bei Polowce.

208. **Chaiturus Marrubiastrum* Rchb. Bei Uniow und Uzkowice. Zaw. En. 72. In der Bukowina, im Czortkower, Kolomea und Stanislawower Kr. H.

209. **Phlomis tuberosa* L. In der Bukowina, im Kolomea Kr. bei Horodenka, im Czortkower Kr. und auf den Dnjester-Inseln. H. Im Tarnopoler Kr. Zaw. En. 72.

210. *Scutellaria alpina* L. An den Dnjester-Ufern bei Zalesczyki. Herb. Fl. Bucov, 237. *Scutellaria verna* Bess. Pr. 733.

211. *Scutellaria altissima* L. An dem Dnjester-Ufer. Herb. Fl. Bucov. p. 238. An den Ufern dieses Flusses im Kolomea Kr. Hölzl.

212. **Scutellaria hastifolia* L. Im Czortkower Kr. Friedländer in Bess. Pr. 735. Bei Sinoutz. Herb. Fl. Bucov. 239.

213. *Ajuga Laxmanni* Benth. Im Czortkower Kr. bei Dublany. Zipser. An den Ufern der Strippa bei Jaslowic. Köhler. Bei Zaleszczyki. Friedländer in Bess. Pr. 688.

214. *Ajuga Chamaepitys* Schreb. Im Czortkower Kr. bei Prylibcze und Dublany. Zipser. In der Bukowina auf der Hochebene am Dnjester. Herb. Fl. Bucov. 241.

215. **Anchusa procera* Bess. Rchb. Ic. XVIII. p. 62. t. 107. Im Czortkower Kr. Zaw. En. 20. In der Bukowina im Hügellande des Pruth-, Sereth- und Suczawa-Thales.

216. **Anchusa Barrelieri* Bess. Um Lemberg. Zaw. En. 20. Im Czortkower Kr., in der Bukowina auf der Hochebene gegen den Dnjester und am rechten Ufer des Pruth. Herb. Fl. Bucov. 246.

217. **Echium rubrum* Jacq. Im Brzezanyer, Tarnopoler und Czortkower Kr. Zaw. En. 22. In der Bukowina. H.

218. *Lithospermum purpureo-coeruleum* L. In der Bukowina und im Czortkower Kr. an den steilen Dnjester-Ufern. Herb. Fl. Bucov. 251. Im Brzezanyer und Kolomea Kr. am Dnjester. Hölzl.

219. **Physalis Alkekengi* L. In der Bukowina in Hohlwegen unter Gesträuchen. Herb. Fl. Bucov. 257. In den östlichen Kreisen. Zaw. En. 28.

220. **Veronica austriaca* Jacq. In der Bukowina und im Czortkower Kr. bei Zalesczyki. Herb. Fl. Bucov. 268.

221. **Veronica prostrata* L. In der Bukowina, im Czortkower und Kolomea Kr. H.

222. *Veronica incana* L. Im Czortkower Kr. Herb. Spicil. Nr. 70.

223. **Eryngium campestre* L. In der Bukowina, im Czortkower, Kolomea und Stanislawower Kr. H.

224. **Eryngium planum* L. Bei Lemberg. Bess. Pr. 321. Im Stanislawower, Kolomea, Czortkower Kr. und in der Bukowina. H.

225. *Trinia Henningii* Hoffm. In der Bukowina. H. *Pimpinella dioica* Sm. Bei Zalesczyki im Czortkower Kr. Friedländer in Bess. Pr. 375.

226. *Peucedanum alsaticum* L. In der Bukowina und im Czortkower Kr. an den steilen und felsigen Dnjester-Ufern. H.

227. ***Loranthus europaeus* L. Um Lemberg. Zaw. En. 40. In der Bukowina. Herb. Stirp. rar. Nr. 60.

228. **Cornus mas* L. In der Bukowina. Unter Gesträuchen an den steilen Felsenufern des Dnjester im Czortkower, Kolomea und Stanislawower Kr. bei Kutiscie. Herb. Select. Nr. 12.

229. *Ribes nigrum* L. Im Lemberger Kr. bei Leszenice. Bess. Pr. Am Dnjester und auf den Dnjester-Inseln in der Bukowina, im Czortkower Kr., bei Ostrow und Halycz im Stanislawower Kr. H.

230. **Sicyos angulata* L. Um Lemberg. Bess. Pr. 1178. In der Bukowina und bei Tarnow. H.

231. *Saxifraga Hirculus* L. Auf Torfsümpfen bei Janów im Lemberger Kr. Bess. Pr. 493.

232. *Sedum album* L. Im Lemberger Kr. bei Romanow auf Muschelkalkfelsen. Zaw. En. 55.

233. *Clematis integrifolia* L. In der Bukowina. H. Im Kolomea Kr. Hölzl. Im Czortkower Kr. Zipser.

234. *Adonis vernalis* L. In der Bukowina, im Czortkower und Kolomea Kr. H.

235. *Ceratocephalus orthoceras* DC. In der Bukowina und im Czortkower Kr. am Dnjester. H.

236. **Helleborus purpurascens* W. K. Bei Zalesczyki. J. Kosinski in Bess. Pr. 672. Unter Gesträuchen an den Dnjester-Ufern in der Bukowina und im Kolomea Kr., in Voralpenwäldern der Bukowina auf dem Ouschor. Herb. Fl. Bucov. 330.

237. **Arabis Turrita* L. An den Dnjester-Ufern in der Bukowina und des Czortkower Kr. Herb. Fl. Bucov. 346.

238. *Erysimum pallescens* Herb. Fl. Bucov. 354. Auf Hügeln und an Strassengräben im Czortkower Kr. Zipser.

239. **Sisymbrium pannonicum* Jacq. In der Bukowina. Zaw. En. 80.

240. **Sisymbrium Irio* L. Im Tarnopoler, Brzezanyer Kr. Zaw. En. 80. In der Bukowina. H.

241. **Sinapis nigra* L. Im Brzezanyer und Tarnopoler Kr. Zaw. En. 82. In der Bukowina. H.

242. *Alyssum saxatile* L. An den Dnjester-Ufern bei Zalesczyki. Herb. Spicil. Nr. 97.

243. **Lepidium Draba* L. Um Lemberg. Bess. Pr. Im Czortkower Kr. bei Zalesczyki, im Kolomea Kr. bei Horodenka, in der Bukowina. H.

244. *Lepidium perfoliatum* L. Im Czortkower Kr. Zaw. En. 77. Bei Mosiurówka. H.

245. **Euclidium syriacum* R. Br. In der Bukowina. H. Bei Zalesczyki. Z. Kosinski in Bess. Pr. 774.

246. **Bunias orientalis* L. Bei Lemberg. Bess. Pr. 773. In der Bukowina, im Kolomea und Stanislawower Kr. H.

247. **Isatis tinctoria* L. Bei Zalesczyki am Dnjester. Friedländer in Bess. Pr. 783. Bei Czernowitz am Pruth. Herb. Fl. Bucov. 365.

248. *Arenaria graminifolia* Schrad. Im Czortkower und Kolomea Kr. und in der Bukowina an den hohen Dnjester-Ufern. H.

249. **Cerastium sylvaticum* W. K. Im Lemberger Kr. Bess. Pr. 549. In der Bukowina. H.

250. *Gypsophila altissima* L. In der Bukowina am Dnjester. Herb. Fl. Bucov. 383.

251. *Gypsophila fastigiata* Willd. Im Lemberger Kr. bei Lelechowka und Stawki. Bess. Pr. 499.

252. **Dianthus liburnicus* Bartl. Im Czortkower Kr. Auf der Hochebene bei Jaslowiec und Polowce. Köhler. In der Bukowina bei Strojestie. H.

253. **Dianthus Seguieri* Vill. Im Czortkower, Brzezanyer, Kolomea und Stanislawower Kr. und in der Bukowina. H.

254. *Silene chlorantha* Ehrh. Im Lemberger Kr. bei Lelechowka, Janow. Bess. Pr. 516. Im Czortkower Kr. und der in Bukowina am Dnjester. H.

255. *Silene Pseudo-Otites* Bess. *Silene Otites β.* Ledeb. In der Bukowina in den Gypstrichtern am Dnjester. H.

256. **Acer tataricum* L. In der Bukowina und im Czortkower Kr. bei Babince am Dnjester. H.

257. **Polygala major* Jacq. Bei Lemberg. Zaw. En. 84. In der Bukowina bei Satulmare. H.

258. **Staphylea pinnata* L. Im Lemberger Kr. Bess. Pr. 382. Im Kolomea und Czortkower Kr., in der Bukowina. H.

259. **Euphorbia salicifolia* Host. Im Czortkower Kr. bei Zalesczyki. Friedländer. In der Bukowina. H.

260. **Euphorbia lucida* W. K. Im Brzezanyer und Tarnopoler Kr. Zaw. En. 58. In der Bukowina. H.

261. *Dictamnus Fraxinella* Pers. An den Dnjester-Ufern in der Bukowina, im Czortkower, Kolomea und Brzezanyer Kr. H.

262. *Linum perenne* L. Im Tarnopoler, Czortkower Kr. (Podolien). Zaw. En. 39.

263. *Linum austriacum* L. In der Bukowina. H.

264. *Linum flavum* L. Im Lemberger Kr. Bess. Pr. 385. Im Kolomea und Czortkower Kr. und in der Bukowina. H.

265. **Sorbus torminalis* Crtz. In der Bukowina. Bess. En. p. 18.

266. *Waldsteinia geoides* Willd. Im Czortkower unp Brzezanyer Kr. am Strippa-Flusse. Z. Kosinski. Bei Zalesczyki. Friedländer in Bess. Pr. 583.

267. **Prunus Chamaecerasus* Jacq. In der Bukowina, im Kolomea Kr. im Stanislawower Kr. am Dnjester. Herb. Select. Nr. 32. Im Czortkower Kr. bei Niwra und Germakówka am Sbrucz. Zipser.

268. **Cytisus austriacus* L. In der Bukowina, im Czortkower und Kolomea Kr.

269. **Cytisus leucanthus* W. K. Im Brzezanyer Kr. Bess. Pr. 875. Im Czortkower Kr. Zipser. In der Bukowina. H.

270. *Oxytropis pilosa* D C. Am Dnjester in der Bukowina und im Kolomea Kr. H. Im Czortkower Kr. an der Strippa. Zipser.

271. **Astragalus Onobrychis* L. Im Lemberger Kr. Bess. Pr. 882. Im Stanislawower, Kolomea und Czortkower Kr., in der Bukowina. H.

272. **Astragalus Cicer* L. Im Lemberger Kr. Bess. Pr. 884. Im Brzezanyer und Tarnopoler Kr. (Podolien). Zaw. En. 87. Im Czortkower Kr. Zipser. Im Kolomea Kr. und in der Bukowina. H.

273. *Astragalus austriacus* Jacq. Am Dnjester in der Bukowina bei Kristiatek. H.

274. *Hippocrepis comosa* L. Im Brzezanyer Kr. Herb. Spicil. Nr. 121.

275. *Orobus albus* Linn. fil. Im Czortkower Kr. bei Korolówka, in der Bukowina. H.

276. *Orobus laevigatus* W. K. Im Lemberger Kr. Bess. Pr. 854.

277. **Vicia pisiformis* L. In der Bukowina, im Czortkower Kr. H. Im Kolomea und Brzezanyer Kr. Hölzl.

B. Pflanzen des subkarpathischen Hügellandes und Solaquellen-Gebietes.

278. *Poa dura* Scop. In der Bukowina am Pruth. H In den Karpathen. Friedländer in Bess. Pr. 109.

279. *Scirpus setaceus* L. In der Bukowina bei Suczawa. H.

280. *Scirpus triqueter* L. In der Bukowina am Pruth. H.

281. *Muscari racemosum* Mill. In der Bukowina. H.

282. *Salsola Kali* L. Im Samborer Kr. bei Kolpiec in der Nähe von Salzquellen. Zaw. Fl. v. Lemb. 160.

283. *Atriplex tatarica* L. In der Bukowina am Pruth. H.

284. *Lactuca quercina* L. In Hainen am Pruth in der Bukowina. H.

285. *Echinops exaltatus* Schrad. In der Bukowina. H.

286. *Specularia Speculum* D C. Auf den Feldern im Kolomea Kr. Zacherl.

287. *Asperula galioides* M. B. Auf der Hochebene Horaitza bei Laudonfalva in der Bukowina. H.

288. *Elsholtzia cristata* Willd. Bei Czernowitz. H.

289. *Lycopus exaltatus* Linn. fil. Im Brzezanyer und Tarnopoler Kr. (Podolien). Zaw. En. 4. Am Pruth in der Bukowina. H.

290. *Anchusa stricta* Herb. Fl. Bucov. p. 246. Bei Terescheny.

291. *Anchusa ochroleuca* M. B. In der Bukowina bei Zurin am Weingarten. H.

292. *Lindernia pyxidaria* Allion. Im Stanislawower Kr. am Dnjester und auf den Sandbänken und Inseln dieses Flusses bei Ostrow und Halycz. Herb. Select. Nr. 41. In der Bukowina bei Doroschoutz. H.

293. *Ferulago sylvatica* Rchb. Auf Wiesen und Bergwiesen in der Bukowina. H.

294. *Glaucium luteum* Scop. In der Bukowina sehr selten. H.

295. *Thlaspi perfoliatum* L. Auf Brachen bei Lenkoutz in der Bukowina. H.

296. *Lepidium latifolium* L. An den Ufern der Suczawa und des Pruth, in der Bukowina. H.

297. *Alyssum minimum* Willd. In der Bukowina bei Czernowitz. H.

298. *Viola elatior* Fries. In der Bukowina bei Czernowitz auf dem Cecina-Berge. H.

299. *Hibiscus ternatus* Cavanill. Auf Maisfeldern im Pruth-Thale in der Bukowina und im Kolomea Kr. Herb. Spicil. Nr. 111.

300. *Euphorbia Gerardiana* Jacq. Auf Hügeln bei Suczawa und im Steingerölle dieses Flusses bei Kostina. H.

301. *Lythrum virgatum* L. An Wassergräben im Weidengebüsche längs den Ufern des Pruth in der Bukowina und im Kolomea Kr. H.

302. *Geum intermedium* Ehrh. In der Bukowina und im Kolomea Kr. H.

303. *Potentilla pratensis* Herb. Flora 1855. p. 641. Auf Wiesen und Grashügeln in der Bukowina. H.

304. *Potentilla patens* Herb. Stirp. 87. Auf dem Cecina-Berge in der Bukowina.

305. *Lathyrus Nissolia* L. Im Weidengebüsche am Pruth in der Bukowina und im Kolomea Kr. Herb. Spicil. Nr. 122.

306. *Lathyrus hirsutus* L. Unter Gesträuchen im Walde bei Horeza am Pruth in der Bukowina. H.

C. Pflanzen der Ost-Karpathen.

307. *Carex curvula* Allion. In der Bukowina auf der Alpe Pietrile-Rosch. Auf den pokutischen Alpen. Herb. Spicil. Nr. 8.

308. *Carex capillaris* L. Auf der Alpe Ketschera Luczynska in der Bukowina. H.

309. *Juncus triglumis* L. Auf den pokutischen Alpen. Herb. Spicil. Nr. 11.

310. *Herminium Monorchis* R. Br. Auf subalpinen Wiesen in der Bukowina. H.

311. *Arum orientale* M. B. In Wäldern bei Suczawitza in der Bukowina auf dem Pareu-Reu. H.

312. *Typha Schuttleworthii* Koch. In der Bukowina im Bistritza-Thale. H.

313. *Scheuchzeria palustris* L. Lei Dorna in der Bukowina. H.

314. *Alnus viridis* D. C. Auf der Alpe Bystra im Stanislawower Kr. H.

315. *Valeriana sambucifolia* Mik. Im Bistritza-Thale in der Bukowina. H.

316. *Knautia longifolia* Koch. Auf Voralpen in der Bukowina. H.

317. *Erigeron macrophyllus* Herb. In Voralpenthälern der Bukowina.

318. *Buphthalmum cordifolium* W. K. In den Karpathen der Bukowina, des Kolomea, Stanislawower und Stryer Kr. H. Bei Lemberg und im Brzezanyer Kr. Bess. Pr. 1063.

319. *Achillea lingulata* W. K. Auf der Alpe Suchard in der Bukowina. H.

320. *Anthemis cespitosa* Herb. Auf der Alpe Pietrile-Domnei in der Bukowina.

321. *Doronicum Pardalinanches* L. In Voralpenwäldern der Bukowina, dann im Kolomea, Stanislawower und Stryer Kr. H.

322. *Doronicum caucasium* M. B. In der Bukowina auf der Alpe Pietrile-Domnei. H.

323. *Arnica montana* L. Auf Voralpen in der Bukowina und im Kolomea, Stanislawower und Stryer Kr. H.

324. *Ligularia sibirica* Cass. Auf sumpfigen Wiesen durch das ganze Kirlibaba-Thal, auf den Voralpen der Luczyna am Kaina und Kokosz 3200' M. H. bei Iswor. Herb. Fl. Bucov. 162. Im Lemberger Kr. in den Sümpfen bei Janow. Hölzl. Bei Sklo. Tomaschek l. c. Vol. 9. p. 53. Auf der podolischen Hochebene. Zaw. En. 101.

325. *Saussurea discolor* D C. Auf Felsen im Thale des Kirlibaba-Baches in der Bukowina. H.

326. *Cirsium pauciflorum* Sprgl. In Voralpenwäldern der Bukowina und der pokutischen Alpen im Stanislawower und Stryer Kr. H. Var. *α- lyratifolium.* Auf Voralpenwiesen in der Tatarka bei Kirlibaba und im Kolomea Kr. im Czeremosc-Thale bei Konjatin, Hrynowa. H.

327. *Leontodon pyrenaicus β. aurantiacus* Koch. Auf den pokutischen Alpen, Tomnatik Bombiwski 6300' M. H. Herb. Spicil. Nr. 52.

328. *Scorzonera rosea* W. K. Auf Voralpen in der Bukowina, im Kolomea, Stanislawower und Stryer Kr. H.

329. *Phyteuma nigrum* Schmidt. Auf Voralpenwiesen in der Bukowina. H.

330. *Campanula carpatica* L. In der Bukowina auf der Alpe Pietrile-Domnei, bei Kirlibaba massenhaft H.

331. *Gentiana prostrata* Haenke. Auf den pokutischen Alpen. Herb. Spicil. Nr. 60.

332. *Eritrichium nanum* Schrad. In der Bukowina auf der Alpe Pietrile-Domnei. H.

333. *Veronica petraea* Baumg. Auf den pokutischen Alpen Dschembronja. Herb. Spicil. Nr. 68.

334. *Tozzia alpina* L. In den Karpathen. Friedländer in Bess. Pr. 748. Auf Voralpen des Samborer Kr. auf dem Pikoi (oder Pikui). Zaw. En. 74.

335. *Melampyrum saxosum* Baumg. *M. sylvaticum α. pictum* Herb. Fl. Bucov. 275. In Voralpenwäldern, massenhaft. H.

336. *Primula acaulis* Jacq. In Wäldern der Karpathen des Kolomea Kr. Zacherl.

337. *Cortusa pubens* Schott et Kotschy. *C. Matthioli* Herb. Fl. Bucov. 283. In subalpinen Thälern und auf der Alpe Pietrile-Domnei.

338. *Arctostaphylos officinalis* Wimm. et Grab. Im Moldawa-Thale bei Briasa. H.

339. *Rhododendron myrtifolium* Schott et Kotschy. Auf den pokutischen Alpen bis auf 4900′ M. H. Herb. Spicil. Nr. 74.

340. *Laserpitium alpinum* W. K. Auf den pokutischen Alpen auf dem Tomnatik 6300′ M. H. Herb. Spicil. Nr. 81, Bess. Pr. 1213.

341. *Heracleum simplicifolium* Herb. Fl. Bucov. 302.

342. *Sedum hispanicum* L. In der Bukowina im Bistritza-Thale, im Kolomea Kr. im Czeremosz-Thale bei Stebny, Usczyriki. H.

343. *Saxifraga luteo-viridis* Schott et Kotschy. In der Bukowina auf der Alpe Rareu, Zapul. *S. Lapeyrousi* Herb. Stirp. 72.

344. *Saxifraga stellaris* L. In der Bukowina im Bistritza-Thale. H.

345. *Chrysosplenium oppositifolium* L. Auf der Alpe Suchard an der Fontina-retsch. Var. *minor*. Auf den pokutischen Alpen. *Ch. glaciale* Fuss nach einem von Herrn Stur erhaltenen Originalexemplare.

346. *Ranunculus carpathicus* Herb. In der Bukowina und im Stanislawower Kr. bei Manjawa.

347. *Aconitum Anthora* L. Auf Alpen und Voralpen in der Bukowina. H.

348. *Corydalis capnoides* Koch. In den südlichen subalpinen Thälern der Bukowina. H.

349. *Nasturtium pyrenaicum* R. B. In der Bukowina. H.

350. *Draba stellata* Jacq. In der Bukowina auf der Alpe Suchard. H,

351. *Viola heterophylla* Bertol. In der Bukowina in Voralpenthälern und auf Alpen. H.

352. *Dianthus barbatus* L. Auf Berg- und Voralpenwiesen in der Bukowina, im Kolomea, Stanislawower und Stryer Kr. H.

353. *Silene dubia* Herb. In Voralpenthälern der Bukowina.

354. *Silene Zawadzkii* Herb. Auf Alpen und Voralpen der Bukowina.

355. *Hypericum Richeri* Vill. Auf der Kuppe des Dschumaleu in der Bukowina. Auf den pokutischen Alpen. Herb. Spicil. Nr. 112.

356. *Euphorbia carniolica* Jacq. In Voralpenwäldern in der Bukowina und im Stanislawower Kr. Herb. Select. 30.

357. *Spiraea ulmifolia* Scop. In Voralpenthälern in der Bukowina, im Kolomea, Stanislawower und Stryer Kr. H.

358. *Spiraea oblongifolia* W. K. In Voralpenwäldern der Bukowina. H.

359. *Anthyllis Vulneraria β. rubriflora*. Im Bistritza-Thale bei Tschkaneschti. H.

360. *Orobus subalpinus* Herb. Mit der Vorigen.

IV. Pflanzen, welche sowohl in den West- als Ost-Karpathen vorkommen.

361. *Poa laxa* Haenke. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.
362. *Poa alpina* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.
363. *Poa sudetica* Haenke. Tatra, Bukow.
364. *Sesleria disticha* Pers. Tatra, pokut. Alp.
365. *Avena versicolor* Vill. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.
366. *Phleum alpinum* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.
367. *Carex atrata* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.
368. *Carex ornithopoda* Willd. Piennin., Tatra, Bukow.
369. *Carex fuliginosa* Schkhr. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.
370. *Eriophorum capitatum* Host. Tatra, Bukow.
371. *Juncus trifidus* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.
372. *Luzula maxima* DC. Beskid., Tatra, Subalpinen des Stryer und Stanislawower Kr., pokut. Alp., Bukow.
373. *Luzula spicata* DC. Tatra, Bukow.
374. *Luzula spadicea* DC. Beskid., Tatra, pokut. Alp.
375. *Allium ursinum* L. Beskid., Tatra, Piennin., Karpath. des Samborer Kr., Bukow. Auch im Czortkower Kr. am Sbrucz. Lenz.
376. *Allium Victoralis* L. Beskid., Tatra, Bukow.
377. *Allium sibiricum* Willd. Tatra, pokut. Alp., Bukow.
378. *Streptopus amplexifolius* DC. Beskid., Tatra, Piennin., Bukow.
379. *Orchis globosa* L. Beskid., Tatra, Subalp. des Stanislawower Kr. Bukow. Auch auf der podolischen Hochebene des Brzezanyer Kr. Hölzl.
380. *Gymnadenia albida* Rich. Beskid., Tatra, Bukow.
381. *Gymnadenia viridis* Rchb. Tatra, Piennin., Bukow.
382. *Taxus baccata* L. Tatra, Piennin., Bukow.
383. *Juniperus nana* Willd. Beskid., Tatra, Subalpin. des Stryer und Stanislawower Kr., Bukow., pokut. Alp.
384. *Pinus Cembra* L. Tatra, Subalp. des Stryer und Stanislawower Kr.
385. *Pinus Mughus* Scop. Beskid., Tatra, Subalpin. des Stryer und Stanislawower Kr., pokut. Alp.
386. *Betula pubescens* Ehrh. Beskid., Tatra, Piennin., Subalpin. des Samborer, Stryer, Stanislawower und Kolomea Kr., Bukow.
387. *Salix retusa* L. Tatra, pokut. Alp.
388. *Salix herbacea* L. Mit der Vorigen.
389. *Salix reticulata* L. Mit den Vorigen.
390. *Polygonum viviparum* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.
391. *Rumex alpinus* L. Beskid., Tatra, Subalpin. des Samborer, Stryer, Stanislawower Kr., pokut. Alp., Bukow.

392. *Rumex scutatus β hastifolius.* Tatra, Piennin., Bukow.

393. *Rumex arifolius* Allion. Beskid., Tatra, Bukow.

394. *Thesium alpinum* L. Beskid., Tatra, Bukow.

395. *Daphne Cneorum* L. Piennin., Kalkhügel im Zolkiewer Kr.

396. *Valeriana tripteris* L. Beskid., Tatra, Subalpin. des Stanislawower Kr., Jurakalkthäler im Krakauer Gebiet.

397. *Adenostyles albifrons* Rchb. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.

398. *Adenostyles alpina* Bluff. Tatra, pokut. Alp., Bukow.

399. *Homogyne alpina* Cass. Beskid., Tatra, Piennin., Subalpin. des Samborer, Stryer, Stanislawower Kr., pokut. Alp., Bukow.

400. *Aster alpinus* L. Tatra, Bukow.

401. *Gnaphalium norvegicum* Gunn. Beskid., Tatra, Piennin., Subalpin. des Stryer, Stanislawower Kr., pokut. Alp., Bukow.

402. *Gnaphalium supinum* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp.

403. *Gnaphalium Leontopodium* L. Tatra, Bukow.

404. *Chrysanthemum rotundifolium* W. K. Beskid., Tatra, Subalpin. des Stryer, Stanislawower Kr., pokut. Alp., Bukov.

405. *Doronicum austriacum* Jacq. Beskid., Tatra, Bukow.

406. *Aronicum Clusii* Koch. Tatra, pokut. Alp.

407. *Cineraria aurantiaca* Hoppe. Tatra, Bukow.

408. *Senecio carpathicus* Herb. Tatra, pokut. Alp.

409. *Senecio cordatus* Koch. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.

410. *Senecio subalpinus* Koch. Beskid., Tatra, Piennin., Subalpin. des Stryer, Stanislawower Kr., pokut. Alp., Bukow.

411. *Cirsium eriophorum* Scop. Tatra, Piennin. In der Bukowina in den Karpathen und im Hügellande.

412. *Cirsium Erisithales* Scop. Beskid., Piennin., Subalpin. des Stanislawower und Kolomea Kr. Auf der podolischen Hochebene bei Lemberg. Bess. Im Brzezanyer Kr. Hölzl.

413. *Cirsium heterophyllum* All. Tatra, Bukow.

414. *Carduus Personata* Jacq. Beskid., Tatra, Piennin., Subalpin. des Stryer, Stanislawower, Kolomea Kr., Bukow.

415. *Carduus defloratus* L. γ. *glaucus.* Beskid., Tatra, Piennin., Bukow.

416. *Hypochoeris uniflora* Vill. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.

417. *Mulgedium alpinum* Less. Beskid., Tatra, Subalpin. des Stryer, Stanislawower Kr., pokut. Alp., Bukow.

418. *Crepis Jacquinii* Tausch. Tatra, Bukow.

419. *Crepis grandiflora* Tausch. Tatra, Bukow.

420. *Hieracium aurantiacum* L. Beskid., Tatra, Subalpin. des Stryer und Stanislawower Kr., pokut. Alp., Bukow.

421. *Hieracium villosum* Jacq. Tatra, Bukow.

422. *Hieracium alpinum* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Subalpin. des Stanislawower Kr., Bukow.

423. *Hieracium prenanthoides* Vill. Tatra, pokut. Alp., Bukow.

424. *Campanula cespitosa* Scop. *C. pusilla* Wahlb. Carp. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.

425. *Lonicera nigra* L. Beskid., Tatra, Bukow.

426. *Galium pusillum* L. Beskid., Tatra, Bukow.

427. *Stachys alpina* L. Beskid., Tatra, Piennin., Bukow. und in den Jurakalkthälern des Krakauer Gebietes.

428. *Symphytum cordatum* W. K. Im Samborer Kr. bei Borynia auf dem Pikoi. Zaw. En. 21. Im Pienninen-Gebirg, im Stanislawower Kr. unter Gebüschen, in den Subalpinen bei Porohy und in der Bukowina. H.

429. *Verbascum phoeniceum* L. Um Lemberg. Zaw. En. 27. Auf Wiesen der podolischen Hochebene im Kolomea Kr. Am Dnjester und auf den Dnjester-Inseln in der Bukowina und im Czortkower Kr. H.

430. *Swertia perennis* L. Tatra, Bukow. Auf der podolischen Hochebene im Lemberger Kr. bei Janow. Bess. Pr. 295.

431. *Gentiana acaulis* L. Tatra, Bukow.

432. *Gentiana punctata* L. Tatra, pokut. Alp.

433. *Polemonium coeruleum* L. Tatra, Bukow.

434. *Veronica urticaefolia* L. Tatra, Piennin., Subalpin. des Stryer, Stanislawower und Kolomea Kr., Bukow.

435. *Veronica saxatilis* Jacq. Tatra, Bukow.

436. *Veronica alpina* L. Tatra, Bukow.

437. *Melampyrum sylvaticum* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.

438. *Pedicularis foliosa* L. Tatra, Bukow.

439. *Pedicularis comosa* L. Tatra, Bukow.

440. *Euphrasia salisburgensis* Funk. Tatra, Bukow.

441. *Pinguicula alpina* L. Tatra, Bukow.

442. *Androsace lactea* L. Tatra, Bukow.

443. *Soldanella alpina* L. Beskid., Tatra, auf den Subalpinen des Samborer, Stryer, Stanislawower, Kolomea Kr., Bukow.

444. *Meum Mutellina* Gärtn. Beskid., Tatra, pokut. Alp.

445. *Bupleurum longifolium* L. Tatra, Piennin., Bukow.

446. *Ribes alpinum* L. Beskid., Tatra, Piennin., Bukow. und in Jurakalkthälern des Krakauer Gebietes.

447. *Rhodiola rosea* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp.

448. *Sedum atratum* L. Tatra, pokut. Alp.

449. *Sedum annuum* L. Beskid., Tatra, Bukow.

450. *Sempervivum montanum* L. Beskid., Tatra, Bukow.

451. *Sempervivum hirtum* L. Piennin., Bukow. Auf Kalkfelsen im Bochnia, Wadowicer Kr. und um Krakau.

452. *Saxifraga Aizoon* Jacq. Beskid., Piennin., Tatra, pokut. Alp., Bukowina.

453. *Saxifraga bryoides* L. Tatra, pokut. Alp.

454. *Saxifraga controversa* Sternb. Tatra, Bukow.

455. *Saxifraga carpathica* Rchb. Tatra, pokut. Alp.

456. *Atragene alpina* L. Tatra, Piennin., Bukow.

457. *Ranunculus aconitifolius* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.

458. *Anemone narcissiflora* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp. und aus der podolischen Hochebene im Tarnopoler und Brzezanyer Kr.

459. *Delphinium elatum* L. Tatra, Bukow.

460. *Aconitum Napellus* L. Tatra, pokut. Alp., Bukow.

461. *Aconitum Napellus δ. neomontanum.* Beskid., Tatra, Subalpin. des Stryer, Stanislawower, Kolomea Kr., Bukow.

462. *Aconitum variegatum* L. Beskid., Tatra, Bukow. und im Lemberger Kr. bei Grodek. H.

463. *Arabis alpina* L. Beskid., Tatra, Piennin., Bukow.

464. *Arabis Halleri* L. Beskid., Tatra, Bukow. Bei Krakau.

465. *Alyssum medium* Host. Piennin., Bukow.

466. *Helianthemum alpestre* Rchb. Tatra, Bukow.

467. *Viola alba* Bess. In den Karpathen des Jasloer Kr. Bess. Pr. 251. In der Bukowina auf dem Cecina-Berge. H. Bei Lemberg. Hölzl.

468. *Viola biflora* L. Beskid., Tatra, Bukow.

469. *Viola lutea* Smith. Tatra, Bukow. auf der Kalkalpe Pietrile-Domnei. H.

470. *Viola alpina* Jacq. Tatra, Bukow.

471. *Sagina saxatilis* Wimm. Beskid., Tatra, pokut. Alp. In der Bukow. auf der Alpe Pietrile-Rosch. H.

472. *Moehringia muscosa* L. Beskid., Tatra, Piennin., pokut. Alp., Bukowina.

473. *Dianthus plumarius* L. Tatra, Piennin. Bukow.

474. *Silene italica* Pers. Piennin., Bukow.

475. *Silene quadrifida* L. Tatra, pokut. Alp., Bukow.

476. *Stellaria cerastoides* L. Tatra, pokut. Alp.

477. *Empetrum nigrum* L. Beskid., Tatra, Subalpin. des Stryer und Stanislawower Kr., pokut. Alp., Bukow.

478. *Epilobium alpinum* L. Beskid., Tatra, pokut. Alp., Bukow.

479. *Circaea alpina* L. Beskid., Tatra, Piennin., Subalpin. des Stryer Stanislawower, Kolomea Kr., Bukow. und in Wäldern bei Krakau und Lemberg.

480. *Rosa alpina* L. Beskid., Tatra, Piennin., Subalpin. des Stanislawower, Kolomea Kr., Bukow.

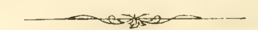
481. *Rosa pyrenaica* Gouan. Beskid., Bukow.

482. *Dryas octopetala* L. Tatra, Bukow.

483. *Geum montanum* L. Beskid., Tatra, Bukow.

484. *Potentilla aurea* L. Beskid., Tatra, Subalpin. des Stryer, Stanislawower Kr., pokut. Alp., Bukow.

485. *Spiraea chamaedryfolia* L. Piennin. In der Bukow. auf dem Berge Hrebenestie im Thale des Bialy Czeremosz.



Ichthyologische Mittheilungen.

Von

Franz Steindachner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Jänner 1861.

I.

Ueber *Holocentrum caudimaculatum* Rüpp. Neue Wirbelth. von Abyssinien = *Hol. spinifer* Rüpp. Atl. zur Reise im nördlichen Africa, Fische, pag. 86 tab. 23 fig. 1 (nec Rüpp. Neue Wirbelthiere).

In Rüppel's Atlas zur Reise im nördlichen Africa, Abtheilung der Fische, findet man auf Tafel 23 fig. 1 unter dem Namen *Holoc. spinifer* eine Abbildung von *Holoc. caudimaculatum* Rüpp. N. Wirbelth., nach welcher Günther in seinem „Catalogue of the Acanth. Fish. in the collect. of the Brit. Museum" pag. 41, Rüppel's kurze Beschreibung dieser Art durch Angabe der relativen Körperhöhe, der Länge der Caudale, des dritten Analstachels etc. ergänzt zu haben scheint. Da ich in die Genauigkeit der Rüppel'schen Abbildungen überhaupt keinen Zweifel setze, die, wie bekannt nach dem Leben mit grosser Sorgfalt ausgeführt wurden, so glaube ich den Grund einiger nicht unbedeutender Verschiedenheiten, welche sich aus der Vergleichung zweier wohlerhaltener Exemplare dieser Species mit der oben erwähnten Abbildung und Beschreibung ergaben, in Altersverschiedenheiten suchen zu müssen und versuche in den nachfolgenden Zeilen eine vollständigere Beschreibung von *Holoc. caudimaculatum* zu geben, als es die bisher veröffentlichten sein dürften:

Die Höhe des Körpers ist an jungen Individuen 5⅓mal, an alten nicht ganz 5mal in der Totallänge des Fisches enthalten.

Die obere Profillinie des Kopfes ist schwach convex. Die Länge des Kopfes gleicht nach Rüppel's Abbildung und Günther's Beschreibung der Körperhöhe; erstere ist jedoch an ausgewachsenen Individuen etwas geringer als letztere und circa 3½mal in der Totallänge enthalten. Der Durchmesser

des Auges verhält sich zur Kopflänge wie 1:4 oder zu 4¼, die Entfernung der Augen von einander zur Länge des Augendurchmessers wie 3:4 oder wie 4:5.

Der hintere Vordeckelrand ist sehr schwach bogenförmig gekrümmt, und hat eine nahezu verticale Lage (genau gemessen ist das untere Ende des hinteren Präoperkelrandes etwas weiter nach vorne gerückt als das obere Ende desselben). Der grosse Stachel am Winkel des hinteren Vordeckelrandes ist an jüngeren Individuen stets kürzer als der Durchmesser des Auges; an sehr alten Exemplaren dagegen übertrifft die Länge des Präoperkel-Stachels den Augendurchmesser um ⅓ der Länge des letzteren. Die Zähnchen am hinteren Vordeckelrande sind um so kleiner uud näher an einander gerückt, je mehr sie sich von dem grossen Vordeckelstachel entfernen, fallen übrigens an alten Individuen ganz aus und lassen fast gar keine Spur ihrer früheren Existenz zurück. Die beiden grösseren glatten Zähne, welche etwas oberhalb der halben Höhe des hinteren Kiemendeckelrandes stehen, vereinigen sich öfters im höheren Alter in ihrer ganzen vorderen Längenhälfte nnd bilden einen einzigen Zahn mit getheilter Spitze. Aehnliches geschieht mit den kleinen Zähnen, welche oberhalb der grösseren Deckelzähne stehen und von letzteren durch einen halbmondförmigen Einschnitt getrennt sind. Die unterhalb der grossen Kiemendeckelzähne stehenden Zähne des Operkulum's endlich verschwinden im höheren Alter gänzlich.

Rüppel und Günther nehmen den Mangel der Suboperkelzähne gleichsam als einen der Artcharaktere von *Hol. caudimaculatum* an; dieses ist aber unrichtig, denn an einem sechs Zoll langen Individuum dieser Art, welches von Amboina eingesendet wurde, zähle ich 13 Zähne am Suboperkel, während sie an einem viel älteren zehn Zoll langen Exemplare fehlten. (Auch bei *Holoc. leo* Cuv. Val. = *Holoc. spiniferum* Forsk. Rüppel fehlen an alten Individüen die Suboperkelzähne, wie schon C. V. in der Histoire natur. des Poiss. bemerkten und ich selbst an zwei Exemplaren dieser Art beobachtete.)

Clavicula und Scapula scheinen stets ungezähnt zu sein; die Suprascapula dagegen ist nur alten Individuen am hinteren Rande nicht bezahnt.

Die Zähne am unteren Rande des vordersten Suborbitalknochens, insbesondere der erste und letzte Zahn desselben, zwischen welchen in der Regel 3—5 kleinere stehen, sind viel stärker und grösser als die an den übrigen Suborbitalknochen, plattgedrückt und mit breiter Basis und stumpfer nach hinten gekrümmter Spitze versehen. An alten Individuen theilen sich diese beiden so eben erwähnten grossen Suborbitalzähne in zwei Spitzen. Der obere Rand der Nasenhöhle trägt einen ziemlich grossen Zahn.

Zwischen den Unteraugenrandknochen und dem unteren Rande des Vordeckels liegen fünf, längs der Seitenlinie 41 Schuppenreihen. Der stachelige Theil der Dorsale ist niedriger als der weichstrahlige Theil derselben

Flosse. (Dasselbe ist auch zuweilen bei *Holoc. leo* Cuv. der Fall, wie aus Bleeker's Beschreibung dieser Species in dem 7. Bande der Natuurk. Tijdsch. v. Ned. Indie p. 355 zu entnehmen ist.)

Unter den eilf Stacheln der Dorsale erreicht der vierte die grösste Höhe, welche an den beiden von mir untersuchten Exemplaren $^1/_6$ der grössten Körperhöhe gleicht. Unter den getheilten Strahlen derselben Flosse ist der dritte am höchsten und nicht ganz zweimal in der grössten Körperhöhe enthalten. Nach Rüppel's Abbildung ist die Caudale von *Hol. caudimaculatum* am hinteren Rande nur sehr wenig, an den beiden im Wiener Museum aufbewahrten Exemplaren dagegen sehr tief (wie bei *Hol. leo*) eingeschnitten. Die Länge der Caudale ist an eben diesen Exemplaren kaum $5^1/_5$mal in der Totallänge enthalten, während dieselbe nach Rüppel's Abbildung nur $^2/_{13}$ der Totallänge beträgt. Ebenso verschieden ist die Länge des dritten Analstachels bei den einzelnen Exemplaren dieser Art. Während dieselbe nach Rüppel sich zur Totallänge wie $1 : 4^1/_2$ verhält, beträgt sie an den von mir untersuchten Exemplaren mehr als den fünften Theil der Gesammtlänge des Fisches. Die Länge der Ventrale ist 5mal, die der Pectorale $5^1/_4$mal in der Totallänge enthalten.

Die Körperfarbe ist nach Rüppel's Angabe im Leben zinnoberroth mit Metallschimmer; an den im Wiener Museum aufbewahrten Spiritusexemplaren bemerkt man einen blassrothen longitudinalen Streifen längs jeder der vier oberen Schuppenreihen des Körpers. Jede Schuppe ist ausserdem an ihrem freien hinteren Rande mit einem silberfarbigen, vertikalen Saume versehen. Hinter dem Ende der Dorsale liegt am oberen Rande des langen Schwanzstieles ein grosser silberfarbner Fleck, der Rüppel's Angabe zufolge nach dem Tode verschwinden soll. An den beiden von mir untersuchten Exemplaren jedoch, von denen das grössere schon 18 Jahre lang im Spiritus liegt, ist dieser Fleck noch ganz gut zu erkennen.

Die bisher bekannten Fundorte dieser Art sind das rothe und das indische Meer, sowie der indische Archipel um Amboina.

Vielleicht ist Dr. Bleeker's *Holoc. leonoides* nichts anderes als ein *Hol. caudimaculatum*, dessen Schwanzfleck im Tode erloschen ist; leider ist Bleeker's Beschreibung etwas zu kurz und zu allgemein gehalten (siehe Bleeker's Verhandel. v. het. Batav. Genotsch. Band XXII, Percoiden, pag. 54), als dass man *Holoc. leonoides* bestimmt mit *Holoc. caudimaculatum* vereinigen könnte.

II.

Myripristis maculatus nov. spec.

Die Totalgestalt des Fisches ist oval, compress. Die grösste Leibeshöhe, welche vor den Beginn der Rückenflosse fällt, ist $2^{10}/_{13}$mal, die Kopflänge 4mal in der Totallänge enthalten. Das Auge ist gross und rund; seine

Länge gleicht $^4/_9$, die geringste Entfernung beider Augen $^5/_{18}$ der Kopflänge. Die Mundspalte hat eine sehr schiefe Stellung. Die Zwischenkiefer, Gaumenknochen und der Vomer sind nur mit sehr feinen Bürstenzähnen besetzt; die Unterkiefer dagegen tragen ausserhalb der zahlreichen Reihen von Sammtzähnen zu jeder Seite der Symphyse ein kleines rundes Packet konischer Zähne, welche sehr kurz aber dick sind. Die Zunge ist zahnlos. An der vorderen Aussenseite der Kiefer (bei geschlossenem Munde) bemerkt man vier in einem Vierecke stehende Poren, von denen die beiden oberen zwischen den beiden Packetchen konischer Zähne liegen. Der hintere Rand des Oberkiefers ist zahnlos; er reicht fast so weit als das Auge selbst zurück, welches mit den drei ersten Viertheilen seiner Länge in der vorderen Kopfhälfte steht. Die Suborbitalknochen sind an ihrem oberen und unteren freien Rande fein gezähnt.

Der hintere Rand des Präoperkels hat eine vertikale Stellung. Die Zähnchen des hinteren und unteren Vordeckelrandes werden desto grösser, je mehr sie sich dem hinteren stark abgerundeten Winkel des Vordeckels nähern; übrigens sind die Zähnchen des unteren Randes im Ganzen stärker entwickelt als die des hinteren Präoperkelrandes, der an seiner oberen Längenhälfte fast nur scharf ausgerandet erscheint. Die Crista des Vordeckels ist äusserst schwach bezahnt. Der Kiemendeckel ist zweimal so lang als breit und trägt an seinem hinteren Rande etwas oberhalb seiner Längenmitte einen grösseren plattgedrückten Zahn, oberhalb dessen nur mehr 5—6 Zähnchen stehen. Der unterhalb des grösseren Kiemendeckelzahnes liegende Theil des hinteren Randes ist deutlich gezähnt und zwar gegen seine Mitte zu stärker als in der nächsten Nähe des unteren Kiemendeckelwinkels und des grossen Deckelzahnes.

Das Suboperculum trägt (an dem von mir untersuchten Exemplare wenigstens) nur am untersten Drittel des hinteren Randes, das Interoperculum längs des ganzen unteren Randes kleine spitzige Zähnchen.

Von den Knochen des Schultergürtels ist die Suprascapula am ganzen hinteren Rande, die Scapula nur an den beiden oberen Längendritteln desselben und die Clavicula an dem oberhalb der Pectorale gelegenen Theile des hinteren Randes fein gezähnt.

Die Oberseite des Kopfes ist mit zahlreichen platten Leistchen geziert; zu jeder Seite des Scheitels liegen derer 5—6, von welchen mehrere gegen das hintere Ende zu sich verästeln. Die Seitenlinie läuft über 29 Schuppenreihen; oberhalb der Seitenlinie liegen $2^1/_2$, unterhalb derselben $6^1/_2$ Schuppenreihen. Der Kopf selbst trägt nur an den Wangen, und zwar zwischen dem hinteren Oberkieferrande und der Vordeckelcrista, drei Reihen Schuppen von mässiger Grösse. Die Schuppen des Leibes sind bedeutend grösser als die der Wangen; die grössten derselben erreichen eine Länge von $^2/_9$ der Körperhöhe. Die Dorsale ist durch den tiefen Einschnitt hinter dem 10. Flossenstachel in zwei fast gleich lange Hälften getheilt. Die Zahl der Dorsal-

stacheln beträgt im Ganzen eilf. Der erste derselben ist noch einmal so lang als der letzte Stachel der vorderen Dorsalhälfte und etwas mehr als viermal in der grössten Körperhöhe enthalten. Der vierte Stachel ist der längste von allen und misst nicht ganz $^3/_8$ der Körperhöhe; der erste Stachel der zweiten Dorsalhälfte erreicht eine Länge, welche der des vierten letzten Stachels der ersten Dorsalhälfte gleicht. Auf ihn folgt ein gegliederter aber ungetheilter Strahl und dreizehn gegliederte und getheilte Strahlen, von denen der zweite der längste der ganzen Dorsale ist und die halbe Körperhöhe erreicht. Der hintere Rand der Dorsale ist schwach verkehrt S-förmig gekrümmt.

Die Anale hat fast dieselbe Ausdehnung und Höhe wie der zweite Theil der Dorsale, welcher er gegenüber liegt. Von den vier Analstacheln ist der vierte der längste (= $^4/_8$ der Körperhöhe), doch der dritte der stärkste (fast noch einmal so stark als der darauf folgende vierte). Der längste Strahl der Anale ist der erste getheilte Strahl, das ist der sechste der ganzen Flosse. Die Caudale ist am hinteren Rande tief eingeschnitten, die dadurch entstehenden Loben sind abgerundet. Die Länge der Caudale gleicht $^4/_{17}$ der Körperlänge. Sie enthält im Ganzen siebzehn getheilte und vier ungetheilte gegliederte Strahlen und sieben Randstacheln. Die Länge der Pectorale gleicht $^1/_5$ der Totallänge, die Ventrale ist etwas kürzer als die Pectorale.

Die Körperfarbe ist an dem Spiritusexemplare goldgelb (im Leben . . . . ?). Die Innenseite der überhäuteten Pectoralbasis ist schwarz. Hinter der Scapula und dem oberen Theile des Humerus liegt ein grosser dunkler Fleck. Er entsteht durch die dunkelweingelbe Färbung und die bräunlichschwarze Einsäumung der vier bis fünf ersten Schuppen der drei unterhalb der Seitenlinie liegenden Schuppenreihen.

D. 10—1/14. A. 4/13. V. 1/7. P. 2/13. C. 4/2/17/2/3.

III.

Cirrhitichthys graphidopterus Blkr. Nat. T. Ned. Ind. IV. p. 106.

In der Aussenreihe der Unterkieferzähne steht etwas vor halber Unterkieferlänge ein grosser Hundszahn, auf welchen nach hinten einige kleinere, an Grösse allmälig abnehmend, folgen.

Die Zahl der ungetheilten unteren Pectoralstrahlen ist bald sechs, bald sieben, und es ergibt sich hieraus folgende Formel für die Pectoralstrahlen:

P. 1/6/7 oder 1/7/6.

IV.

Ueber Cuv. Valenciennes Genera *Mesoprion* und *Diacope.*

Rüppel, Agassiz, Bleeker und andere Ichthyologen vereinigen Cuv. Valenc. Genera *Mesoprion* und *Diacope* (= *Genyoroge* Cantor) zu einem einzigen Geschlechte, welches sie bald *Mesoprion*, wie z. B. Agassiz, Bleeker, bald *Diacope* wie Rüppel nennen, indem sie und zwar mit Recht das Vorhandensein oder den Mangel eines grösseren oder kleineren Knorrens am Interoperculum als keinen triftigen Trennungsgrund zwischen diesen beiden von Cuvier aufgestellten Geschlechtern anerkennen. Nichts desto weniger glaube ich das Genus *Mesoprion* Bleeker's oder *Diacope* im Sinne Rüppel's und zwar nach dem bisher ganz unberücksichtigten Vorhandensein oder Mangel einer Zahnbinde auf der Zunge in zwei Geschlechter trennen zu müssen, für welche ich Cuvier's Geschlechtsnamen *Mesoprion* und *Diacope* beibehalte. Ich bezeichne hiernach mit dem Namen *Mesoprion* nur diejenigen Arten, welche sich durch eine Binde von Sammtzähnen auf der Zunge auszeichnen, z. B. *Mesoprion gembra* C. V., *Mesoprion fulviflamma* Blkr. = *Diacope fulviflamma* Rüppel, *Mesoprion vitta* Blkr. etc., mit dem Namen *Diacope* dagegen diejenigen, deren Zunge zahnlos ist, wie z. B. *Diacope annularis* Rüppel = *Mesoprion annularis* C. V., Blkr., *Diacope amboinensis* mihi = *Mesoprion amboinensis* Blkr. etc.

Da sehr häufig die Zahnbinde auf der Zunge nur bei jenen Arten vorhanden ist, bei welchen der Interoperkelknorren fehlt oder sehr wenig entwickelt ist, anderseits der Mangel der Zungenzähne mit dem Vorhandensein eines starken Interoperkelknorrens zusammentrifft, so dürfte dadurch die Nomenclatur der von Cuv. Valenc. zur Gattung *Mesoprion* und *Diacope* gerechneten Arten nur in einzelnen wenigen Fällen geändert werden müssen.

V.

Priacanthus holocentrum Blkr. = *Priacanthus Schmidtii* Blkr. Enumeratio Spec. Pisc. Archip. indici p. 3 Nr. 27.

Zu den von Dr. Bleeker angeführten Fundorten dieser Art, nämlich Java, Sumatra, Singapura, Banka, Celebes, Amboina, vermag ich einen neuen, nämlich die Philippinnen hinzuzufügen. Günther missverstand zum Theile Bleeker's Ausdrucksweise und übersetzte die Stelle „membrana radium 5. inter et ventrem alba *macula magna rubro-violacea*“ mit „with a white spot on the membrane connecting the fifth ray with the belly“ (Catal. of the Acanth. Fish. of the Brit. Mus. p. 220).

VI.

Ueber *Dascyllus marginatus* Ehr. = *Pomacentrus marginatus* Rüpp. = *Dascyllus xanthosoma* Blkr. Nat. Tijdsch. v. Ned. Ind. II. p. 247.

Cuv. Valenc. erwähnen in der Beschreibung von *Dascyllus marginatus* der schmalen Binde nicht, welche bei *Dascyllus xanthosoma* nach Bleeker's Beschreibung von der ersten Dorsale und zwar von den beiden ersten Dorsalstacheln zur Pectorale (richtiger bis zur Ventralflossenbasis) herabläuft, während umgekehrt Bleeker über das Vorhandensein eines bräunlich-schwarzen Saumes am freien Rande des stacheligen Dorsaltheiles und am vorderen Rande der Anale schweigt, welcher sich bei *Dascyllus marginatus* Ehr. Rüpp. vorfindet. Die übrige Körperfärbung und Zeichnung so wie die Längen- und Höhenverhältnisse der einzelnen Körpertheile zu einander sind aber bei beiden Arten ganz dieselben und geben der Vermuthung Raum, dass dieselben in eine einzige Art zusammengezogen werden sollten, indem *Pomacentrus marginatus* Rüpp. nur der Jugendzustand von Bleeker's *Dascyllus xanthosoma* sei.

Ein von Dr. Doleschall aus Amboina eingesendetes, 57 Millimeter langes und vorzüglich gut erhaltenes Individuum macht diese Vermuthung zur Gewissheit, indem dasselbe nicht nur die Dorsal-Ventral-Binde, sondern auch den dunklen Saum an der oberen Hälfte des stacheligen Rückenflossentheiles, so wie der ersteren gegliederten Dorsalstrahlen, und am vorderen Afterflossenrande besitzt.

Die sogenannte Dorsal-Ventral-Binde entsteht dadurch, dass die Schuppen zweier transversaler Schuppenreihen am freien Rande dunkler gesäumt sind, als diess bei den übrigen Schuppen der Fall ist. Doch tritt diese Binde nie besonders scharf hervor, kann daher sehr leicht, besonders an einigermassen entfärbten Exemplaren übersehen werden, scheint übrigens sich nur an älteren Individuen zu entwickeln. An dem oberen Rande der Brustflossenbasis sitzt stets ein dunkler länglicher Fleck.

Bezüglich des bräunlich-schwarzen Saumes an der Dorsale sei hier bemerkt, dass eigentlich der ganze nicht überschuppte Theil der Dorsalstacheln, so wie zuweilen der ersten gegliederten Dorsalstrahlen, eine bräunlich-schwarze Färbung hat, die gegen den freien Flossenrand zu an Intensivität zunimmt. Dieser Farbensaum der oberen Flossenhälfte tritt an älteren Individuen aus dem Grunde minder scharf hervor, weil bei ihnen sämmtliche Schuppen dunkler gefärbt sind, als an jungen Exemplaren, bei welchen überdiess die Schuppen auf dem unteren Theile der Dorsale eine viel lichtere Färbung zeigen, als die des übrigen Körpers. Aehnlich verhält es sich auch mit der Anale; diese wird im höheren Alter bräunlich. Uebrigens fehlt auch

schon der breite dunkle Flossenhautsaum an jüngeren Individuen der Ehrenberg-Rüppel'schen Art, von welcher sieben Individuen im k. k. zoologischen Museum sich befinden. (Einige davon wurden von Rüppel selbst eingesendet.)

Die Ventrale hat stets eine schwärzliche Färbung.

VII.

Ueber *Amphiprion percula* C. V. = *Amph. tunicatus* C. V. = *Anthias polymnus* var. Bloch und *Amphiprion polymnus* Bloch, Schneider, Cuv. = *Anthias polymnus* Bloch.

Dr. Bleeker glaubt die so eben mit ihren Synonimis angeführten beiden Arten in eine einzige Art vereinigen zu dürfen, die er *Amphiprion percula* C. V. nennt. Nach sorgfältiger Untersuchung von nicht weniger als 18 Individuen, die sich in der ichthyologischen Sammlung des k. k. zoologischen Museums zu Wien befinden, glaube ich aber eine solche Vereinigung für unrichtig erklären zu müssen. Zur Rechtfertigung dieser meiner Ansicht gebe ich in den nachfolgenden Zeilen eine kurze Beschreibung vom *Amphiprion percula* C. V. und *Amphiprion polymnus* Bl. Schn. nach ihren charakteristischen Unterscheidungsmerkmalen, wie sich solche aus der Vergleichung von zehn Exemplaren der ersten Art mit acht Individuen der zweiten Art ergaben.

1. *Amphiprion percula* C. V. Pois. V. 397 = *Amph. tunicatus* C. V. Pois. V. 399 = *Anthias polymnus* var. Bloch Tafel 316 Fig. 3.

Die Körperhöhe dieses Fisches ist 3—3$^{1}/_{6}$mal, die Kopflänge desselben 3$^{6}/_{7}$mal (bei älteren) bis 4$^{1}/_{6}$mal (bei jüngeren Individuen) in der Totallänge enthalten. Der Durchmesser des Auges verhält sich zur Kopflänge wie 1 : 3$^{1}/_{3}$ (bei kleineren) bis 4 (bei grösseren Exemplaren). Die geringste Entfernung der oberen Augenränder von einander beträgt bei grösseren Individuen 1$^{1}/_{3}$ bis 1$^{1}/_{4}$ des Augendurchmessers, bei nur 1$^{1}/_{2}$ Zoll langen Exemplaren gleicht dieselbe genau der Länge des Augendiameters selbst. Die einreihigen Kieferzähne sind ziemlich compress und verschmälern sich nur wenig gegen ihr freies abgestumpftes Ende. Der stachelige Theil der Dorsale wird stets von 11, der weichstrahlige Theil derselben von 14 bis 15 Flossenstrahlen gebildet. Die Stacheln der Dorsale bilden mit ihrem oberen freien Rande einen stark gekrümmten Bogen, und da die ersteren gegliederten und getheilten Strahlen derselben Flosse ziemlich rasch an Höhe zunehmen, entsteht am oberen freien Rande der Dorsale, ungefähr in der Mitte ihrer Länge, eine sehr tiefe Einbuchtung.

Was die drei transversalen breiten weisslichen Körperbinden anbelangt, so ist die vorderste derselben oder die Kopfbinde stark bogenförmig gekrümmt mit nach hinten gerichteter Convexität. Sie läuft quer über die Stirne unmittelbar hinter den Augen, streift in ihrem weiteren Verlaufe nur

mit dem vorderen Rande die obere Winkelspitze des Vordeckels, zieht sich sodann über den Kiemendeckel, dessen hinterer Rand die Gestalt der Längenhälfte eines arabischen Achters (ʒ) hat, und endigt, sich stark nach vorne krümmend, am unteren Rande des Suboperculums.

Die zweite Binde beginnt in der Regel am oberen Rande der vier letzten Dorsalstacheln, zuweilen, jedoch nur sehr selten, am freien Rande der drei letzten Dorsalstacheln, so wie der zwei ersten getheilten Dorsalstrahlen, und erreicht nach unten mit ihrem hinteren Rande den zweiten Analstachel. Der vordere Rand dieser zweiten Binde ist ausnahmslos ungefähr in der halben Leibeshöhe winkelförmig nach vorne ausgezogen. Die mehr oder minder abgerundete Spitze dieses Winkels erreicht entweder den Humerus selbst oberhalb der ersten Pectoralstrahlen, oder hält sich eine geringere oder grössere Strecke von demselben entfernt, in welchem letzteren Falle der Winkel stumpfer zu sein pflegt als in dem zuerst erwähnten. Die dritte Binde oder die Schwanzbinde ist nach vorne schwach abgerundet, convex, nach hinten stark concav. Sie läuft über den Schwanzstiel und zieht sich selbst noch über die vorderen oberen und unteren Randstacheln der Caudale hinaus. Diese Binde ist, wie die beiden übrigen, nach vorne und hinten durch eine dunkle Einfassung scharf abgegrenzt, und verliert sich also nach hinten nicht allmälig in die übrige Körperfärbung, wie dieses bei *Amphiprion polymnus* wenigstens an allen von mir untersuchten Spiritusexemplaren der Fall ist.

Die zurückgelegten Ventralen sind stets eine bedeutende Strecke von der Basis des ersten Analstachels entfernt, und zwar um so mehr, je älter das Individuum ist. Dorsale, Caudale und Pectorale sind nach hinten abgerundet. Ueber sämmtliche Flossen läuft, nahe dem freien Ende derselben und parallel mit ihnen, eine schwärzliche Binde, die bei *Amph. polymnus* stets fehlt. Der obere oder vordere längere Theil der Seitenlinie erstreckt sich in der Regel nur bis unterhalb des 6—8. der gegliederten Dorsalstrahlen. Die Zahl der Schuppen zwischen dem hinteren Operkelrande und der Schwanzflosse beträgt 44 circ. D. 11/14—15. P. 2/16. A. 2/11. C. 15 (getheilte Strahlen). Länge der untersuchten Exemplare ½—4 Wiener Zoll.

2. *Amphiprion polymnus* Bl., Schn., Bloch Tafel 316 Fig. 1.

Die Körperhöhe ist 2⅓—2⅔, die Kopflänge 4—4⅕mal in der Totallänge enthalten. Die Entfernung der Augen gleicht bei jungen Exemplaren nur ⅔ des Augendiameters, bei älteren der Länge des Augendurchmessers selbst, welcher letztere sich zur Kopflänge verhält wie 1 : 3 oder wie 3 : 8 Die Kieferzähne sind von conischer Gestalt mit schwach nach innen gekrümmter, abgerundeter Spitze. Hinter den grossen Zähnen zunächst der Symphyse stehen einige kleinere von ähnlicher Gestalt.

Die Dorsale hat stets nur zehn Stachelstrahlen und ist am oberen freien Ende nur sehr wenig eingeschnitten, da die letzten Stacheln

der Dorsale sich bezüglich ihrer Länge nur sehr wenig von den vorhergehenden mittleren unterscheiden.

Die Ventrale ist weit länger als bei der zuerst beschriebenen Amphiprion-Art und erreicht zurückgelegt sowohl bei älteren als jüngeren Individuen die Anale (nicht selten den zweiten gegliederten Analstrahl). Sämmtliche Flossen entbehren eines schwärzlichen Saumes.

Der obere Hauptast der Seitenlinie reicht nicht selten bis zum zehnten getheilten Dorsalstrahl oder noch weiter zurück. Die Kopfbinde ist geradlinig, entweder vertikal gestellt, oder etwas schief nach vorne und unten geneigt, doch nie bogenförmig gekrümmt. Sie beginnt am Rücken und zwar an der Basis des ersten Dorsalstrahles selbst oder sehr nahe demselben, läuft hierauf mit ihrer vorderen Hälfte über den Vordeckel seiner ganzen Höhe nach (mit ihrem vorderen Rande den hinteren Augenrand erreichend), während der hintere Theil der Binde auf dem Kiemendeckel selbst liegt, und endigt am Interoperculum.

Die zweite Binde bildet mit ihrem vorderen Rande nie einen Winkel; sie beginnt am freien Ende der zwei letzten Dorsalstacheln und der 3—4 ersten gegliederten Dorsalstrahlen, zuweilen auch am oberen Ende des letzten Dorsalstachels und der beiden ersten Dorsalstrahlen. Die Schwanzbinde ist nach vorne convex und dunkel eingefasst, nach hinten fehlt diese dunkelbraune Einsäumung. (Die lichte Färbung der letzten Binde geht an allen Spiritusexemplaren unmerklich in die licht-gelblich-braune Farbe der Caudale selbst über.)

D. 10/15—16. A. 2/13—15. P. 2/18. C. 13 (getheilte Strahlen). Länge der untersuchten Exemplare, die von Amboina eingesendet wurden, 1—4½ Wiener Zoll.

Description

de deux

Hyménoptères nouveaux du genre Lyda,

accompagnée de quelques observations

sur

les espèces connues, de ce genre,

qui se trouvent en Autriche.

Par le

Doct. J. Giraud.

Mit einer Tafel. (Tab. II. A.)

Vorgelegt in der Sitzung am 2. Jänner 1861.

Le genre *Lyda* de Fabricius (Syst. Piez.), *Cephaleia* Jur., *Pamphilus* Latr. épuré de quelques espèces hétérogènes par Klug et Mr. Hartig, est un des plus naturels et des plus distincts, parmi ceux qui ont été établis dans la grande famille des *Tenthrédinètes*. Deux cellules radiales et quatre cubitales, aux ailes antérieures; des antennes à articles nombreux (18—36 *), simples et cylindriques; tels sont les caractères qui, joints à un habitus particulier, font reconnaître ces insectes, à la première vue. Le nombre des espèces européennes connues n'est pas très considérable: Mr. Hartig (Fam. der Blattwespen) l'a porté à 23, en y ajoutant plusieurs espèces nouvelles dont, cependant, quelques unes paraissent faire double emploi. Mes chasses dans les bois qui couvrent les contreforts du Schneeberg, dans la Basse-Autriche, m'ont conduit à la découverte de deux autres, dont je n'ai trouvé aucune mention dans les auteurs, et que je n'hésite pas à regarder comme nouvelles. Avant de passer à leur description, j'ai cru convenable de donner la liste de toutes les anciennes espèces qui ont été trouvées en Autriche et qui font partie de ma collection; dans le double but de fournir un point de comparaison et d'ajouter quelques renseignements qui ne me

*) La radicule non comprise, selon l'usage général.

peraissent pas sans utilité. Je me borne à la citation des auteurs que l'on consultera, avec le plus de fruit, pour les descriptions.

Mr. Hartig établit, dans le genre *Lyda*, plusieurs coupes que je crois très heureuses, parcequ'elles contribuent beaucoup à la sureté des déterminations. Je ne saurais mieux faire que de m'y conformer.

Sect. I.

Tibias antérieurs armés d'une épine latérale.

Lyda erythrocephala Linn.

Tenthredo erythrocephala Panz. Faun. Germ. 7. 9. (♀).
Lyda erythrocephala ibid. 111. 15. (♂).
Klug Blattwesp. Nr. 16. Hartig Fam. Blattwesp. 326. 1.

Dans les contrées montagneuses. Reichenau, sur *Pinus sylvestris*. Schneeberg, sur *Pinus pumilio*. Assez rare.

L. cyanea Kl. Hart.

De Geer Mém. I. p. 2. Nr. 33. pl. 40. fig. 19.

Remarque. Citée pour mémoire. Elle n'a pas encore été découverte en Autriche.

L. pratensis Fabr.

Lyda pratensis Panz. l. c. 119. 16 (♂). 17 (♀).
Klug l. c. Nr. 4. Hart. l. c. 329. 3.

Elle n'est pas rare dans les environs de Vienne, sur les pins, pendant les mois de mai et de juin. Schneeberg, sur *Pinus pumilio*, en juillet.

L. campestris Linn.

Klug l. c. Nr. 2. tab. 7. fig. 2. Hart. l. c. 334. 6.

Cette espèce a été placée, par erreur, par Mr. Hartig, dans sa seconde section. Elle appartient à la première, comme le prouve une bonne figure de l'ouvrage de Klug, dans laquelle les épines des tibias sont bien représentées.

Elle parait extrêmement rare en Autriche. Je n'en ai capturé que deux individus femelles, à Dornbach, près de Vienne, dans un bois de Chênes, mêlé de beaucoup d'autres essences. Selon Mr. Hartig, la larve aurait été observée sur le pin, par Mr. Ratzebourg.

Sect. II.

Tibias antérieurs sans épines latérales.

A. Troisième article des antennes plus long que le premier.

L. reticulata Linn.

Cephaleia Clarkii Jur. Nouv. Méth. pl. 7. g. 7 (♀).
Lyda reticulata Panz. l. c. 120. 16 (♂).
Klug l. c. Nr. 1. Hart. l. c. 334. 4.

Cette magnifique espèce est très rare aux environs de Vienne. Dornbach et Reichenau, sur *Pinus sylvestris*, vers le milieu du mois de juin.

L. betulae Linn.

Cephaleia betulae Panz l. c. 87. 18 (♀).
Lyda betulae Klug l. c. Nr. 3 (♀) et *L. aurita* Nr. 6. pl. 7. fig. 3 (♂).
Lyda betulae Hart. l. c. 334. 5 (♂ ♀).

C' est avec raison que Mr. Hartig regarde la *L. aurita* Kl. comme le mâle de cette espèce. J' ai eu souvent occasion d' observer les deux sexes en société sur la Pariétaire qui croit au pied des grands peupliers (*Populus alba*) qui ornent le Prater. Elle se trouve aussi à Dornbach. C' est au mois de juin qu' elle se montre.

L. hypothrophica H.

Hartig Fam. Blattw. 336. 8.

Panzer (F. G. 86. 9.) a donné une figure très médiocre de sa *Lyda arvensis*, que Klug et Mr. Hartig n' ont pas connue et dont ils ont simplement reproduit la description. Mr. Herrich-Schäffer, dans sa continuation de l' ouvrage de Panzer, figure de nouveau cette espèce (119. 14. 15.) et y ajoute (119. 8 et 10.) deux variétés, dont la première, surtout, s' éloigne considérablement, par sa coloration, de l' espèce typique. L' auteur s' attache à justifier cette réunion, en invoquant les nombreux passages intermédiaires qu' il a observés. Envisagée à ce point de vue, l' espèce de Panzer comprendrait (V. Nomencl. Ent. *Lyda*) les *L. hypothrophica*, *annulata*, *annulicornis* et *abietina* de Mr. Hartig. Je suis loin de contester l' affinité que présentent entr' elles toutes les variétés que Mr. Herrich-Schäffer rattache à une seule espèce et j' avoue volontiers que j' aurais peut-être adopté cette manière de voir, si je n' avais eu qu' à classer, dans mon cabinet, des individus capturés au hazard et sur le genre de vie desquels je n' aurais possédé aucun renseignement; mais je ne puis m' empêcher d' élever quelques doutes sur la convenance de cette fusion. Jusqu' à ce que l' observation directe ait permis de constater que la même espèce de larve

produit, en effet, des variétés si diverses, je me crois autorisé, par les raisons qui suivent, à admettre trois espèces qui sont: 1. *L. arvensis* Panz., 2. *L. hypothrophica* Hart., 3. *L. Fallenii* Dalm. (*annulata* H.)

Selon Mr. Herrich-Schäffer la forme typique de la *L. arvensis* dont il donne deux bonnes figures, est une des espèces de *Lyda* les plus communes aux environs de Ratisbonne et se trouve sur le Bouleau *(Betula)*. Cette indication mérite d' être prise en considération, car l' on sait que les *Lyda* se tiennent presque exclusivement sur les arbres auxquels elles confient leur progéniture. D' une autre part, il n' existe pas, à ma connaissance dans ce genre, d' espèce dont la larve vive indistinctement sur les arbres à larges feuilles et sur les arbres à aiguilles. Or nous verrons que les espèces de Mr. Hartig n' ont été observées que sur les conifères. La *L. arvensis* se distingue d' ailleurs, au moins chez les femelles, comme on peut en juger par les figures citées et par la diagnose qui les accompagne, par la couleur de ses cuisses qui sont jaunes, à l' exception d' une partie de la face supérieure de celles de la dernière paire, qui est noire. Les antennes sont aussi plus claires. Il n'est pas inutile d' ajouter que les *L. hypothrophica* et *Fallenii* ne m' ont jamais offert aucun individu femelle à cuisses claires. Quand aux mâles qui les ont telles, je ne connais que ceux de l' espèce *hypothrophica*.

Je n' ai pas trouvé l' espèce de Panzer, en Autriche.

On rencontre la *L. hypothrophica*, selon Mr. Hartig, sur *Pinus picea* (Rothtanne) et sa larve, qu' il a observée, se nourrit des aiguilles de cet arbre. Quoiqu' il paraisse avoir eu à sa disposition un assez grand nombre d' exemplaires, il n' a cependant signalé aucune variété à cuisses claires. Dans les environs de Vienne, cette espèce se trouve assez abondamment, pendant le mois de mai, sur une autre espèce de sapin *(Pinus abies)*, et elle est absolument semblable à celle de Mr. Hartig: toutes les femelles que j' ai examinées, au nombre de 60 environ, ont aussi les cuisses noires. Il est encore à remarquer que, sur ce nombre, je n' ai pas vu, plus que Mr. Hartig, de passage vers l' espèce suivante.

L. Fallenii Dalm.

Analect. Ent. 95. (1823.)
Lyda arvensis var. Panz. F. G. 119. 8. (♀).
Lyda annulata Hart. Fam. Blattw. 343. 13.
Lyda abietina et *annulicornis* ibid. Nr. 12 (♂) et 14 (♀) var.

Quand à la variété (F. G. 119. 8.) à dos de l' abdomen d' un beau noir luisant, bordé de jaune blanchâtre, et à antennes marquées de blanc, je n' hésite pas à la regarder comme identique avec la *L. Fallenii* Dalm. à laquelle il faut aussi rapporter les *L. annulata*, *abietina* et *annulicornis* de Mr. Hartig, la seconde comme le mâle et la troisième comme une variété de la femelle. Afin de pouvoir fixer la valeur de cette espèce, il est nécessaire de tenir compte de toutes les circonstances qui peuvent jeter

quelque lumière sur son histoire. Dalman se borne à dire que cet insecte est très rare en Westrogothie. Mr. Hartig qui tenait d'un correspondant ceux qu'il a décrits et dans lesquels il a cru trouver plusieurs espèces, ne fournit d'autre renseignement, sinon qu'ils avaient été pris sur une espèce de sapin *(Pinus picea)* par Mr. Saxesen, et il fait observer, ailleurs, que celui-ci ne lui avait jamais envoyé la *L. hypothrophica*. Pendant plusieurs années consécutives, j'ai rencontré, vers les premiers jours de juillet, sur les jeunes mélèzes *(Pinus larix)* des contreforts du Schneeberg, une *Lyda* dans laquelle il n'est pas possible de ne pas reconnaitre l'espèce de Dalman, à la différence près des tâches pâles qui ornent la tête et qui rappellent le dessin de la *L. hypothrophica*, ce qui constitue une simple variété que je vais décrire. Parmi une douzaine d'individus que je possède, il ne se trouve malheureusement que des femelles, mais chez toutes, les couleurs n'offrent que quelques variations insignifiantes.

Cette espèce que j'ai toujours trouvée un peu plus petite que la *L. hypothrophica*, est surtout remarquable par la plus grande extension que prend la couleur noire, en même temps qu'elle acquiert plus d'intensité; tandis que les taches claires sont plus pâles que dans les deux espèces précédentes, ou même blanches. Les antennes sont constamment noires à la base, et noirâtres au bout; les articles intermédiaires sont roux ou ferrugineux; mais ce qui parait caractéristique, c'est que ces articles portent toujours quelques traces de couleur blanche, soit à leur extrémité, soit dans leur moitié supérieure: dans quelques cas même, un ou deux de ces articles sont entièrement blanchâtres.

L. Fallenii var. (♀). D'un noir intense, brillant. Tête marquée de taches blanches, disposées comme chez *L. hypothrophica*. Mandibules ferrugineuses vers le bout, noires ou tachées de noir, à la base. Antennes de 24—26 articles, le troisième et le quatrième ferrugineux, avec une nuance de blanc au bout, les trois ou quatre suivants bruns avec le bout blanchâtre, les derniers noirâtres. Le dessin blanc du thorax comprend: le bord du prothorax, les écailles des ailes, une tache triangulaire sur le lobe médian du mésothorax, deux, au devant de l'écusson, et une autre, assez grande, sur les flancs. Ecusson et post-écusson noirs. Points calleux gris foncé. Abdomen noir, étroitement bordé de testacé blanchâtre; portion réfléchie des segments dorsaux de même couleur. Pattes noires, les hanches postérieures tachées, quelquefois, de blanc; genoux, tibias et tarses ferrugineux, la base des tibias plus pâle, leur extrémité et celles des articles des tarses passant au brun. Ailes comme chez les deux espèces précédentes.

Chez deux individus, l'écusson porte une petite tache blanche.

Schneeberg, dans la Basse-Autriche, sur le mélèze *(Pinus larix)*.

L. alpina Kl.

Klug l. c. Nr. 18. Hartig l. c. 340. 11.

Je n' ai trouvé que deux individus femelles sur la lisière d'un bois de sapin *(Pinus abies)*, dans les montagnes de Gastein, dans la Haute-Autriche. Ils ont, tous les deux, des couleurs très pâles et appartiennent à la var. 1. Hartig.

L. clypeata Kl.

Klug l. c. Nr. 14. Hartig l. c. 344. 15.
Tenthredo lutescens Panzer Faun. Germ. 107. 7 (♀).
Lyda flaviventris Fallen sec. Hartig.

Très rare, aux environs de Vienne. Le mâle de cette jolie espèce ne m' est pas connu.

L. punctata Fabr.

Panzer Faun. Germ. 117. 7 (♀). Klug l. c. Nr. 9. Hartig l. c. 345. 16.
Psen caprifolii Schrank Faun. Boic. 2044.

De Vippach, en Carniole.

L. hortorum Kl.

Klug l. c. Nr. 12. Hart. l. c. 345. 17. (Exclus. *Lepell.* synon.)
Panzer Faun. Germ. 119. 9 (♀).

Sur l' aulne *(Alnus)*, près de Vienne, au mois de mai; en Carniole, au mois de juin; à Gastein, en juillet.

L. fausta Kl.

Klug l. c. Nr. 10. tab. 7. fig. 5 (♀). Hart. l. c. 345. 18.

Tres belle espèce qui parait n' avoir été rencontrée, jusqu' à présent, que dans les environs de Vienne. Deux femelles prises au vol, le 22 mai, sur la lisière d' un bois, à Galitzenberg, près de Vienne.

L. aurantiaca Giraud.

Verhandl. d. zool.-bot. Ges. VII. 183. pl. 4. fig. 2. (1857.)

Carniole. Juin.

L. suffusa Hart.

Hartig l. c. 345. 19.
? *Lyda depressa* Panz. Faun. Germ. 119. 12.

Assez rare dans les environs de Vienne, sur le sapin. Elle est très voisine de l' espèce suivante dont elle pourrait être prise pour une variété. Je la crois néanmoins distincte: son séjour sur le sapin le fait présumer et la différence de sa coloration paraît le confirmer. Je présume que la *L. depressa* Pz. que Mr. Herrich-Schäffer ne regarde que comme une variété

appartient à cette espèce. Je ne puis pas être de l'avis de cet auteur, qui veut que la *L. depressa* soit très-variable; je la crois, au contraire, très-constante, car sur plus d'une centaine d'individus que je possède et qui ont été pris, le même jour, sur des pousses de cinq à six ans d'*Alnus incana*, j'observe une fixité remarquable dans la distribution des couleurs.

L. depressa Schr.

Klug l. c. Nr. 5. Hart. l. c. 346. 20.
Panzer Faun. Germ. 119. 11 et 12.

Espèce commune et répandue dans toutes les provinces de la monarchie. Elle se trouve sur l'aulne, au mois de mai, et particulièrement sur les jeunes rejetons des coupes. Les mâles précédent en général les femelles et sont moins nombreux. Je l'ai recontré aussi, dans les montagnes, jusqu'à la fin de juillet. Je n'ai point vu de variété qui mérite d'être signalée.

La larve décrite par Schrank (Faun. Boic.), sous le nom de *Psen alni*, est très probablement celle de cette espèce.

La *Tenthredo depressa* Pz. (Faun. Germ. 65. 11.) ne peut appartenir ici. Elle doit être rapportée à la *L. arvensis*.

Obs. A cette catégorie appartiennent encore les *L. Klugii*, *saxicola* et *erythrogaster* de Mr. Hartig; espèces que je n'ai pas découverts en Autriche. Peut-être faut-il aussi y placer la *L. bicolor* Panz. Faun. Germ. 120. 14.

B. Troisième article des antennes plus court que le premier, à peine plus long que le quatrième.

L. sylvatica Linn.

Klug l. c. Nr. 8. Hartig l. c. 347. 21.
Tenthredo sylvatica Panz. Faun. Germ. 65. 10 (♀).
Cephaleia nemorum Ejusd. 86. 8. (♂).

Elle se trouve isolément sur les arbrisseaux, les haies des champs, au mois de mai, dans la plupart des provinces de l'empire. Capturée en Carniole, pendant le mois de juin.

L. inanita de Vill.

Tenthredo inanita de Vill. Ent. III. 125. Nr. 137. tab. 7. fig. 21 (♀).
Lyda inanita Lepell. Mon. Tenth. 12. 35 (♀).
Westwood Int. Mod. Class. II. 107. fig. 71. 9 (♀).
Lyda inanis Klug l. c. Nr. 13 (♀).
Panz. Faun. Germ. 120. 15 (♀).
Hartig l. c. 347. 22 (♀).
Lyda fallax Lepell. l. c. 13. 37 (♂).

Les auteurs n' ont décrit que la femelle de cette espèce dont l' histoire naturelle est restée inconnue, jusqu'à présent. Mr. Westwood (l. c. fig. 71. 11.) a figuré ces longs sacs formés de minces lanières de feuilles, enroulées en spirale, que l'on trouve sur plusieurs espèces de rosiers et qui sont habités par une larve de *Lyda*. La présence de la *L. inanita*, dans son jardin où il avait occasion d' observer ces fourreaux, l' a conduit à présumer que ceux-ci étaient habités par la larve de cet insecte; mais là s' est arrétée son observation. Je suis parvenu, après plusieurs essais infructueux, à nourrir, chez moi, un certain nombre de ces larves et j' ai eu la satisfaction de les conduire jusqu' au parfait développement de l' insecte; ce qui m' a permis de constater positivement la justesse de la supposition du célèbre auteur anglais, et m' a, de plus, mis à même de connaitre le mâle sur lequel on ne possédait aucun renseignement certain. En voici la description.

♂. Un peu plus petit et plus étroit que la femelle. Mandibules et toute la face, jusque derrière l' insertion des antennes, d' un jaune très-pâle; cette couleur étendue, en dehors des jeux, jusque vers le vertex. Vertex noir, sans les deux taches qui existent chez l' autre sexe. Antennes sétiformes, de 20—21 articles, les premiers du flagellum un peu comprimés, le scape jaune, les suivants d' un brun ferrugineux. Thorax noir en dessus, à l' exception des angles du prothorax et de l' écaille des ailes; jaune en dessous, avec une tache sur le sternum et les sutures, noires. Sur le dos de l' abdomen, les deux premiers segments sont noirs, le troisième est noir, avec ses côtés ferrugineux, le quatrième et le cinquième sont d' un ferrugineux clair, un peu obscurci le long des sutures, les suivants sont noirs, avec les côtés ferrugineux, les palettes génitales sont de la même couleur. Ventre entièrement jaune. Pattes d' un jaune ferrugineux, avec les hanches plus pâles. Ailes comme chez la femelle, mais la tache brune du bout du stygma un peu plus faible.

Lepelletier associe à sa *L. inanita*, un mâle qui ressemble beaucoup à celui-ci, mais qui parait avoir comme la femelle deux taches sur le vertex, car il n' est pas dit qu' elles manquent. Il se pourrait, en admettant cette supposition, que ce ne fut qu' une simple variété, quoique je n' aie vu aucun mâle avec ces taches. Quand à la *L. fallax* de cet auteur, qui est décrite avec tous les détails nécessaires, il ne peut y avoir aucun doute sur son identité avec le mâle que je signale. C' est donc à tort, selon moi, que Mr. Herrich-Schäffer la regarde (Nomencl. Ent.) comme l'autre sexe de sa *L. bicolor*, espèce que je n' ai pas vue en nature: et que Mr. Hartig la cite comme le mâle de *L. hortorum*.

Larve. Long. 14—15^{mm}. Forme cylindrique, très-faiblement déprimée. Corps d' un vert tendre ou légèrement jaunâtre. Tête un peu moins large que le corps, cornée, d' un fauve très pâle, avec une faible nuance verdâtre; front subconvexe; chaperon marqué transversalement d' une impression superficielle; labre avancé, couvrant en partie les mandibules, émarginé en avant,

arrondi sur les côtés mandibules fortes, triangulaires, un peu arquées tridentées, de la couleur de la tête, avec le bout noirâtre; bord interne des mâchoires cilié de poils courts et raides; palpes maxillaires de médiocre longueur, coniques, quadriarticulés; palpes labiaux très courts, de trois? articles; menton un peu proéminent: antennes placées en dedans des yeux et un peu plus haut qu' eux, de la moitié de la longueur de la tête environ, coniques, de sept articles, les premiers d'un roux pâle à la base, plus clairs à l' extrémité, les deux derniers d' un brun foncé, le dernier terminé en pointe très-fine: yeux un peu saillants, noirs, sans bordure. Premier segment thoracique en partie corné et en partie aussi de la couleur de la tête, avec une tache, de chaque côté, plus foncée que le reste ou presque noire. Tous les segments suivants jusqu' à l' appendice anal, d' un vert tendre, uniforme; le dos ridé en travers assez régulièrement; les côtés formant un pli saillant audessus duquel se trouvent les stigmates, rendus assez sensibles par une bordure étroite, un peu jaunâtre. Trois paires de pattes thoraciques, coniques, de cinq articles, le dernier en pointe très-fine et presque droite; en dehors des pattes, une ligne rousse, interrompue et peu sensible. Pas de fausses pattes: le pli latéral du onzième segment porte un tubercule qui probablement en fait les fonctions. Segment anal divisé transversalement en deux parties, une inférieure et une supérieure, entre lesquelles vient aboutir l' anus. Le bout de la partie supérieure forme une sorte d' appendice, plus solide que le reste, un peu brunâtre, pourvu de quelques soies courtes et raides; le disque de cette tranche dorsale porte, de chaque côté, une dépression superficielle et sur le milieu, un petit crochet roussâtre, dont le bout se dirige en avant, parallèlement au corps. Ce segment porte en outre, de chaque côté, au point de séparation des deux tranches, un organe qui diffère des pattes par sa conformation, mais qui est évidemment destiné à favoriser la locomotion de la larve dans son étroit fourreau; ce poussoir (Nachschieber) comme l' appelle Mr. Hartig, se dirige de dedans en dehors, perpendiculairement à l' axe du corps et se compose de trois articles; le premier grand, subcylindrique, armé de fortes soies, le second plus court et plus étroit, le troisième formant une pointe à peu près droite et noirâtre.

Je n' ai pas remarqué de changements sensibles dans la couleur, pendant environ quinze jours d' observation de ces larves; il parait, d' après cela, que s' il en survient quelques uns, ce ne peut être que dans le premier âge. La couleur de l' état adulte se conserve intacte pendant tout le temps du repos qui précède la transformation en nymphe. Une larve qui, pour des raisons inconnues, ne s' était pas transformée, en même temps que les autres, a été trouvée, quatorze mois après, aussi fraîche qu' au moment où elle s' était enfouie.

J' ai recontré cette larve, pendant le mois de juin, sur plusieurs espèces de rosiers cultivés dans les jardins de Vienne et nommément au

jardin botanique, sur *Rosa nitida*: à cette époque, plusieurs fourreaux étaient déjà abandonnés; néanmoins, je l'ai retrouvée encore et assez abondamment, pendant le mois d'août, sur *Rosa canina*, dans les environs de Carlsbad. Les individus nourris à Vienne, dans mon cabinet, ont quitté leurs fourreaux dans le commencement de juillet, et se sont immédiatement enfoncés dans la terre, laissant leur sac suspendu aux feuilles du rosier. Vers la fin du mois d'avril suivant, j'ai eu la satisfaction d'obtenir une quinzaine d'individus, des deux sexes, de l'insecte parfait. Les parois du petit réduit souterrain dans lequel la transformation avait eu lieu, étaient unies mais nues; il ne restait, dans cette cavité, qu'uns pellicule ratatinée qui paraissait avoir été l'unique vêtement de la nymphe et de la larve.

Fourreau. Il a la forme d'un tube un peu conique; ses deux bouts sont ouverts: sa longueur varie, selon l'âge de la larve, et atteint quelquefois cinq décimètres ou environ deux pouces. Il est formé d'un nombre variable de lanières étroites et assez longues, détachées du bord d'une feuille, enroulées en spirale et comme imbriquées les unes sur les autres, de telle manière que le bord de la lanière formé par celui de la feuille se trouve toujours en bas et en dehors, tandis que le bord opposé, qui est sans aspérités, se trouve plus directement en rapport avec la larve. Quelques fils de soie servent à fixer tous les spires entr'eux. A mesure que la larve grandit, elle allonge son tuyau en y ajoutant une nouvelle pièce et l'agrandit en même temps. C'est dans ce tuyau protecteur qu'elle se tient entièrement cachée, à moins qu'elle ne veuille chercher sa nourriture ou changer de place. Dans le premier cas, elle dégage la moitié ou les trois quarts de son corps, pour atteindre la partie de la feuille qu'elle va entamer. Veut-elle se transporter sur un point voisin, elle se dégage de son sac de manière que son extrêmité anale seule ne s'en sépare pas; elle jette alors quelques fils de soie entre l'orifice du sac et le point qu'elle veut atteindre, puis fixant ses pattes sur ce point, elle ramène vivement son corps et le fourreau avec lui; surmontant ainsi tous les obstacles qui peuvent résulter de l'entrelacement des feuilles et du sac. Cette progression, quoique laborieuse, lui permet cependant, non seulement de changer de feuille, mais de se porter d'un rameau sur un autre. Comme toutes ses congénères, elle est fort craintive, le moindre mouvement l'effraie et elle se retire précipitamment dans son abri.

Nota. A cette division appartient aussi la *L. stramineipes* Hart. que je ne connais pas.

Les deux espèces qui suivent appartiennent à la 1re Section, par leurs tibias antérieurs armés d'une épine latérale.

L. pumilionis n. Taf. II. A. fig. 1.

Obscure viridi-coerulea: capite piloso, rufo, antice viridi-aeneo; abdomine rufo, basi apiceque coeruleis; pedibus nigris, tibiis et tarsis anticis rufis; alis subhyalinis, nervis nigris. (♀). Capite viridi-coeruleo; tibiis tarsisque omnibus testaseo-rufis. (♂). Long. 10—14mm.

Très belle espèce qui se place naturellement après *L. cyanea* Kl. dont elle a la sculpture et la forte pubescence.

♀. Tête d'un rouge cerise: toute la face jusqu'au bord postérieur des ocelles d'un vert-obscur bronzé; bord du chaperon et mandibules de la couleur du fond, l'extrême bout de celles-ci, noirâtre: antennes de la longueur de la tête et du thorax environ, de 24—28 articles (la radicule non comprise), le scape noir, le 2me et le 3me noirs en dessus, fauves en dessous, les suivants fauves, les derniers bruns: ponctuation de la face, dense, ruguleuse; celle du vertex moins serrée: pubescence abondante, noire et raide. Thorax d'un bleu très obscur, avec un reflet verdâtre: les points calleux du post-écusson d'un gris noirâtre. Abdomen d'un rouge cerise, le premier segment, une partie du second et une grande tache apicale, d'un bleu violâtre; cette tache comprenant les deux derniers segments et s'étendant plus ou moins sur le disque des deux qui les précèdent. Ventre coloré comme le dos. Pattes d'un noir bleuâtre, les tibias et les tarses de la paire antérieure rougeâtres, ceux de la paire intermédiaire d'un roux plus ou moins noirâtre. Ailes antérieures à peine un peu assombries, les postérieures hyalines; toutes les nervures, le stigma et l'écaille, noirs.

Le ♂ diffère par sa forme plus étroite, plus cylindrique, par la couleur de la tête qui est d'un vert-bleuâtre obscur, à l'exception des mandibules et des derniers articles des palpes, qui sont ferrugineux. A l'abdomen, la couleur rouge est souvent un peu moins vive ou même presque testacée, dans quelques cas. Les deux premiers segments sont bleus, le troisième est bleu sur le disque et rouge sur les côtés; la tache anale est plus étroite, les côtés des segments qui la portent sont plus ou moins rouges: l'appareil génital est bleu. Aux pattes, tous les tibias et les tarses sont d'un rouge tirant un peu sur le testacé. Les antennes sont, dans quelques cas, comme chez l'autre sexe, mais le plus souvent, le troisième article est entièrement de couleur claire, les derniers passent au brun foncé.

Cette espèce parail être très peu sujete à varier: sur cinquante deux mâles, je trouve la plus grande uniformité dans la distribution des couleurs. Les femelles, dont je ne possède que deux exemplaires, sont aussi tout à fait semblables, à la taille près.

Schneeberg, sur *Pinus pumilio*, vers la mi-juillet.

Il n'est pas douteux que la larve ne vive sur *Pinus pumilio,* ayant pris tous mes exemplaires sur cet arbre qui couvre seul plusieurs versants du sommet de la montagne. La rareté des femelles doit être attribuée, sans doute, à ce que celles-ci paraissent un peu plus tard que les mâles, comme cela est assez général chez les Hyménoptères. J'ai tenté, peu de jours après, deux nouvelles ascensions de la montagne, dans l'espoir de pouvoir complêter ma chasse, mais le mauvais temps a rendu mes peines inutiles. Malgré des recherches attentives, je n'ai découvert ni la larve ni les sacs ou nids dans lesquels elle vit probablement, à l'instar de ses congénères.

L. laricis n. Taf. II. A. fig. 2.

Nigra nitida: capite thoraceque flavo pictis; abdomine ferrugineo-marginato; pedibus nigris tibiis tarsisque ferrugineis; alis hyalinis, fascia fumosa. ♂♀.
Long. 10—11 mm.

Elle a beaucoup de points de ressemblance avec *L. pratensis*, mais la bande enfumée qui orne ses ailes l'en distingue facilement.

Corps d'un noir intense et très brillant. Tête conformée et ponctuée comme chez *L. pratensis,* ornée de taches ou de points d'un jaune pâle ou blanchâtre, qui ont aussi, à peu près, la même disposition que chez cette

dernière. Il y a, chez la femelle, une tache triangulaire occupant le bord du chaperon, une autre obliquement placée en dedans de chaque oeil, deux points derrière les antennes, très près des ocelles, une tache frontale, en dedans de chaque oeil, une ligne occupant l'orbite externe et se prolongeant sur le vertex et quatre traits sur le sommet de la tête. Mandibules et palpes fauves ou ferrugineux: antennes de la même couleur, le bout un peu obscur et le scape noir, plus courtes que chez *L. pratensis* et de 23—26 articles. Sur le thorax le dessin jaune forme: une bordure du prothorax ou au moins un point de chaque côté, une tache triangulaire sur l'angle du lobe antérieur du mésothorax, une tache de chaque côté, au devant de l'écusson. Écusson et post-écusson noirs; les points calleux gris. En dessous, on voit aussi une tache jaune sous chaque aile, une sur les flancs et une autre sur les hanches postérieures. Abdomen noir, étroitement bordé de ferrugineux pâle ou de testacé sur les côtés, avec le bord postérieur des segments un peu nuancé de blanchâtre; ventre noir, les segments plus distinctement bordés de blanc que ceux du dos; la portion repliée des segments dorsaux, ferrugineuse, avec des taches noires. Pattes noires, le bout des cuisses, les tibias et les tarses d'un ferrugineux pâle. Ailes hyalines, à nervures brunes et stigma noirâtre à la base et jaunâtre dans sa moitié externe, ornées, comme chez *L. clypeata*, d'une bande enfumée occupant toute la première cellule radiale, la seconde cubitale et allant, en s'affaiblissant, jusqu'au bord postérieur de l'aile: moitié externe des ailes postérieures également enfumée: écaille jaunâtre.

Le mâle se distingue, comme à l'ordinaire, par sa forme plus étroite et plus cylindrique. Le chaperon est, chez lui, entièrement jaunâtre, et cette couleur communique avec les taches ou lignes des orbites externe et interne et avec les deux points placés au devant des ocelles. Le premier article des antennes ou scape est jaune en dessous et noir en dessus, les suivants jusqu'au seizième sont d'un jaune un peu fauve (les derniers manquent). Sur le thorax, les taches antescutellaires seules sont oblitérées. A l'abdomen, le dernier segment est entièrement ferrugineux. Les cuisses de toutes les pattes sont ferrugineuses en dessous et noires en dessus.

Il ressort de cette description, que cette espèce ne diffère de *L. pratensis* que par les points suivants: 1. la bande enfumée, très distincte, qui occupe le milieu des ailes antérieures et la moitié ou le tiers externe des postérieures; 2. la couleur noirâtre de la base du stigma et enfin, 3. les antennes plus courtes, de 23—26 articles (♀) seulement, tandis que ce nombre est de 31—36, chez lautre espèce.

Je ne possède que quatre individus, 1 mâle et 3 femelles. Ils ont tous été pris, pendant le mois de juin et au commencement de juillet, sur les jeunes mélèses *(Pinus larix)* qui croissent sur les pentes du Schneeberg. J'ajouterai que je n'ai jamais rencontré, sur cet arbre, la *L. pratensis* qui hante d'autres espèces de conifères.

Cette différence du séjour de l'insecte, qui parait indiquer aussi celui de la larve, jointe aux traits que j'ai fait ressortir, me paraissent suffisamment justifier la légitimité de cette espèce: si néanmoins, une observation plus complète infirmait ma manière de voir, je pense que le nom que j'ai proposé devrait encore être conservé, pour distinguer, du moins, une variété très remarquable.

Elle doit être placée après *L. pratensis.*

Zur Moosflora des nordöstlichen Banates.

Von

Dr. Josef Pančić.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Jänner 1861.

Ich habe im Banat zwei recht glückliche Jahre — 1844 und 1845 — verlebt, in der heiteren Gesellschaft der einstigen Gewerksherren und Beamten des freundlichen Bergortes Ruckberg.

Der Aufenthalt in dieser an den mannigfaltigsten Naturerzeugnissen reichen Gegend, hat mir vielfache Belehrung geboten und ist für die Richtung meiner späteren Studien von wesentlichem Einflusse gewesen; denn ich habe hier nicht nur einige Einsicht in die so interessanten Verhältnisse des Bergwesens erlangt, sondern ich habe auch durch fast tägliche Begehungen der Umgegend des Ortes und der angrenzenden Berge und durch weitere Excursionen ins Hatszeger Thal, auf die banater Alpen, nach Mehadia, den Kazan und die Sandwüste zwischen Verschetz und Kubin bedeutende Acquisitionen an seltenen Pflanzen gemacht, und bin durch das Bekanntwerden mit den Kitaibel'schen Arten gleichsam vorbereitet worden zur Erforschung eines nahen, noch gänzlich unbekannten Gebietes — Serbiens — wo die ebengenannten Pflanzen vielfach vorkommen, ja viele davon das Centrum ihres Verbreitungsbezirkes haben.

Von der im Banate gemachten Ausbeute habe ich seiner Zeit Manches dem seel. Dr. Heuffel mitgetheilt und er hat diess in seiner Enumeratio plantarum Banatus benützt; vieles Andere lag mehrere Jahre in meinem Herbar als zweifelhaft begraben, darunter auch die Zellenkryptogamen, die ich im Frühjahr 1845 in Ruckberg fleissig gesammelt und studirt hatte.

Erst in der jüngsten Zeit glaubte ich den Kryptogamen eine grössere Aufmerksamkeit zuwenden zu müssen und als ich unter Andern eine Partie serbischer Moose beisammen hatte, und sie richtig bestimmt zu sehen wünschte, um einen sichern Anhaltspunkt für meine weiteren Studien zu haben, sendete ich sie nebst meinen banater Moosen an Herrn E. Hampe in Blankenburg, mit dem ich bei Gelegenheit der 32. Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Wien, bekannt zu werden das Glück hatte.

Die Bekanntmachung der durch diesen ausgezeichneten Bryologen richtig bestimmten banater Moose glaube ich nun den Forschern des von mir längst verlassenen Gebietes nicht vorenthalten zu sollen, um so mehr, da das in jeder Beziehung reiche Banat in dieser Richtung wenig oder gar nicht bekannt ist.

Zur hier folgenden Aufzählung habe ich nur noch zu bemerken, dass diejenigen Arten, denen kein specieller Standort beigegeben, in und um Ruckberg gesammelt wurden, darunter auch die von Hampe als neu erkannte *Angstroemia*, deren weitere Begründung von seiner Meisterhand zu erwarten ist.

Riccia glauca L., *R. natans* L.
Anthoceros laevis L.
Targionia hypophylla L.
Grimmaldia barbifrons Buch. Solymaer Felsen.
Fegatella conica Hedw.
Lunularia vulgaris Sw.
Marchantia polymorpha L.
Pellia epiphylla Nees.
Plagiochila asplenioides Nees.
Scapania nemorosa Nees.
Mastigobryum trilobatum Nees.
Madotheca platyphylla Nees.

Sphagnum cymbifolium Dill., *Sph. cuspidatum* Schreb., *Sph. acutifolium* Ehr. Alle am M. Ruska.
Physcomitrium pyriforme Brid.
Funaria hygrometrica Hedw.

Hookeria lucens Hedw.

Dissodon Hornschuchii Br. Ruskica am neuen Bergbau, *D. Fröhlichianum* Br. M. Ruska.

Splachnum sphaericum Hedw. M. Branu.

Fiedleria subsessilis Rab.

Anacalypta lanceolata Röhl.

Barbula unguiculata Hedw., *B. gracilis* Schwägr., *B. fallax* Hedw., *B. muralis* Timm., *B. subulata* Br., *B. ruralis* Hedw.

Trichostomum pallidum Hedw. M. Magura.

Leucobryum vulgare Hmpe.

Weisia viridula Brid., *W. recurvirostra* Hedw., *W. cirrhata* Hedw.

Rhabdoweisia fugax Brid. M. Magura.

Blindia acuta Br. et Sch.

Ceratodon purpureus Brid.

Dicranum scoparium Hedw., *D. palustre* Hedw., *D. longifolium* Hedw., *D. montanum* Hedw. M. Magura., *D. varium* Hedw.

Angstroemia nova spec.

Hedwigia ciliata Ehrh.

Schistidium apocarpum Br. et Sch.

Racomitrium heterostichum Brid. Am Schrottthurmfelsen.

Grimmia pulvinata Stook. *G. elatior* Br. et Sch.

Encalypta ciliata Hedw. Um Vosslova.

Orthotrichum anomalum Hedw., *O. fastigiatum* Br., M. Branu, *O. crispum* Hedw., *O. lejocarpum* Br. et Sch., *O. rivulare* Turn. M. Branu.

Bartramia pomiformis Hedw., *B. fontana* Sw.

Meesia alpina Hedw. M. Varenzu.

Bryum nutans Schreb., *B. Wahlenbergii* Schwäg. M. Ruska, *B. argenteum* L., *B. capillare* Hedw., *B. alpinum* L., *B. roseum* Schreb., *B. pseudotriquetrum* Hedw. Um Lukány.

Mnium undulatum Hedw., *M. hornum* L., *M. cuspidatum* Hedw., *M. rostratum* Schwägr.

Aulacomnion palustre Schwägr. Bei Sakul, *A. androgynum* Schwägr.

Georgia pellucida Rabenh.

Timmia austriaca Hedw. M. Branu.

Catharinea Callibryum Ehrh.

Polytrichum nanum Hedw., *P. aloides* Hedw., *P. urnigerum* L., *P. alpinum* Hedw., *P. formosum* Hedw., *P. commune* L.

Fontinalis antipyretica L.

Leskea trichomanoides Hedw., *L. sericea* Hedw., *L. polyantha* Hedw., *L. polycarpa* Ehrh.

Climacium dendroides Web. et M.

Hypnum tamariscinum Hedw., *H. alopecurum* L., *H. cupressiforme* L., *H. crista castrensis* L., *H. triquetrum* L., *H. denticulatum* L., *H. sylvaticum* L., *H. delicatulum* Br., *H. serpens* L., *H. populeum* Hedw., *H. velutinum* L., *H. salebrosum* Hoffm., *H. rutabulum* L.

Isothecium myurum Brid.

Leucodon sciuroides Schwägr.

Neckera pennata Hedw. M. Badyes.

Fissidens osmundoides Schwägr.

Dritter Beitrag zur Fauna Dalmatiens,

nebst einer ornithologischen Notiz.

Von

G. Ritter v. Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. Jänner 1861.

Durch die Güte unseres Herrn Vicepräsidenten, Director Brunner von Wattenwyl und des Herrn Dr. Giraud bin ich in Stand gesetzt, zwei weitere Abtheilungen der Dalmatiner Insekten, die ich aus jenem Lande mitgebracht und neuerlichst von dort erhalten habe, und zwar Orthopteren und Hymenopteren hier aufzuzählen und zu dem früher gegebenen Verzeichnisse einige Hemipteren hinzuzufügen.

Die Orthopteren dürften nach den Ergänzungen aus Herrn v. Brunner's reicher Sammlung fast erschöpft sein, und nur ein geringer Theil mehr hinzu kommen; am meisten wohl noch bei den ersten Gruppen, den Forficulinen und Blatten, die beide, dem Menschen an die Ferse geheftet, sich durch die ganze Welt verschleppen lassen. Waren doch die Ectobien und Periplaneten bei der Fahrt um die Welt unsere Begleiter am Schiffe durch alle Längen- und Breitegrade. *Forficula auricularia* und *biguttata* waren in den unteren Schiffsräumen eben so heimisch als *Forficesila maritima* auf dem einsamen Felsen St. Paul, wo die Fauna durch solche vom Zufall dahin verschlagene Fremdlinge kaum die ersten armseligen Anfänge bildet. Ich bin überzeugt, dass die übrigen Arten der versteckter lebenden Ohrwürmer eben so gewiss sich daselbst finden, als unsere Küchenschaben Dalmatien nicht fremd sind. Weniger dürfte von den ansehnlichen, auffallenderen und freier lebenden eigentlichen Schricken zu erwarten sein. Immerhin ist die Zahl der bisher aufgefundenen Arten eine nicht unbedeutende, da sie fast Ein Viertel der sämmtlichen Arten Europa's beträgt, obwohl diese dalmatische Fauna gegen jene von Niederösterreich (von Hrn. R. Türk mit grosser Genauigkeit bearbeitet), mit der sie beinahe die Hälfte der Arten gemein hat, fast um ein Drittel zurücksteht. Es bleiben auch sämmtliche Familien,

Mantiden und Phasmiden ausgenommen, in der Zahl der Arten zurück, während *Mantis*, von welcher Gattung nur Eine Art sich in der Wiener Fauna findet, in Dalmatien drei Arten zählt, und von den um Wien gar nicht vertretenen Phasmiden alldort Eine Art vorkömmt.

Forficesila gigantea Fr. Ueberall; eben eine der verbreitetsten Arten. Ich habe sie auch auf Madeira gesammelt.

F. maritima Giné. Bei Zara am Meeresufer in ausgeworfenen Algen; wie schon bemerkt auf St. Paul im Südmeere gefangen.

Forficula auricularia L. Ueberall.

Polyzosteria decipiens Grm. Zara, Lesina, Makarska, Ragusa. In trockenen Wiesen unter Steinen. Ist als *Blatta decipiens* von Germar in dessen dalmatinischer Reise, in welcher er 14 Orthopteren aufzählt, angeführt.

Heterogamia aegyptiaca L. Gleichfalls von Germar aufgezählt.

Blatta marginata Schb. Zara, Makarska; unter Steinen.

B. germanica L. Von Germar in vorerwähnter Reise. Fast in der ganzen Welt verbreitet. Weniger gefrässig als ihre aus Amerika bei uns eingewanderte Gefährtin, fand sie sich fast nie in den Kabinen und Schiffsräumen, dagegen lebte sie in den Spalten der Schaftstücke der Raen und Masten der Novara hoch über dem Schiffskörper in grosser Menge.

B. albicincta Koll. Makarska, unter Steinen. Es findet sich diese Art nach von mir gebrachten Exemplaren im k. k. zool. Museum, deren Diagnose mir Hr. v. Brunner mittheilte: (Sect. B, a, apud Fischer) Vicina *Bl. lividae* Fbr. Pronoto nigro albolimbato; elytris abdominis longitudine, griseis (venis albis, interstitiis atris), circumcirca limbo tenuissimo atro, vittaque atra usque ad dimidium elytrum venae principali adposita; area humerali pallida, alis elytrorum longitudine, infumatis; capite, antennis, abdomine, pedibusque nigris; tibiarum spinis et tarsis fulvis. Femina ignota. Longitudo maris 7 mm.

Mantis Spallanzaniana Rossi. Durch ganz Dalmatien. Das Männchen ist ziemlich beweglich, obwohl es aufgejagt nicht sehr weit fliegt. Ich habe sie auch vom Cap der guten Hoffnung, wo sie die niederen Erikenbüsche bewohnt, mitgebracht.

M. decolor Chrp. Cattaro.

M. religiosa L. Fiume. Ist schon in Germar's Verzeichniss enthalten, und die einzige Mantide, die am weitesten nördlich gehend, bis in unsere Wiener Fauna reicht.

Bacillus Rossii Fbr. Geht durch Dalmatien bis nach Istrien herauf.

Ueber das Vorkommen der Maulwurfsgrille, die vom nördlichen Deutschland weiter über Europa verbreitet bis hinab nach Kleinasien vorkommt, habe ich nichts in Erfahrung bringen können. Selbst fand ich sie nicht auf. Die fruchtreichen Thäler von Breno, Megline, Salona, so wie die

wiesenreichen Flächen von Sign, Dernis, sind wohl pflanzenreich genug, um ihrer Gefrässigkeit zu genügen.

Gryllus burdigalensis Ltr. Auf Aekern bei Zara.

G. melas Chrp. Zara.

G. apterus H. Sch.

Oecanthus pellucens Scp. Ragusa, Cattaro. Als Weinhähnchen noch spät im Herbste durch sein lautes scharfes Zirpen wohlbekannt.

Ephippigera limbata Fsch. Von Istrien an durch ganz Dalmatien im niederen Rasen auf steinigem Boden.

E. vitium Serv. Bei Germar als *Locusta ephippiger* Fbr. aufgezählt.

Odontura Oczkayi Chrp.

O. Fieberi Fieb. Erstere nahe an der Grenze Dalmatiens aufgefunden, letztere sowohl in Istrien wie in Griechenland lebend, daher beide wohl unbezweifelt der dalmatinischen Fauna zuzuzählen.

Phaneroptera lilifolia Fbr. Die Art, wie ihre dunkle Varietät, beide als *Locusta lilifolia* F. und *Locusta gracilis* Grm. in dessen Aufzählung. Sie reicht bis Cattaro und wohl noch weiter.

P. macropoda Brm. Pola, Zengg, Lesina, Metkovich.

P. falcata Scp. Zengg, Zara. Unter diesen drei Arten die am weitesten nach Norden verbreitete und die einzige der Wiener Fauna angehörige Art. Ich habe sie auch in Ceylon gefunden.

Xiphidium fuscum Fbr. Nunmehr bis hinab nach Griechenland bekannt.

Decticus verrucivorus L. Die ganz Europa vom höchsten Norden bis zum äussersten Süden angehörige Warzenbeisserin.

Platycleis tessellata Chrp. Ragusa.

P. grisea Fbr. var. *intermedia* Serv. Ragusa.

P. sepium Yers. Ragusa.

Thamnotrizon pallidus Brunn. Ragusa, Cattaro. Th. inter minores hujus generis. Castaneus vitta lata pallida a vertice usque ad anum continuatu; pronoti postice magis producti, lobis deflexis, medio et postice late flavo-marginatis; elytris maris incumbentibus, longitudine tertiae partis pronoti, feminae lateralibus vix conspicuis; cercis maris subulatis, incurvis, basi longe dentatis; ovipositore subrecto, corporis longitudine; femoribus posticis vitta externa parum distincta, margine inferiore spinulis minimis nigris; tibiarum posticarum carina interna apicem versus fusco-punctata (individuis pallidis non conspicua), plantulis liberis tarsorum posticorum articulum primum subsuperantibus.

Longitudo	maris	feminae
corporis	15 mm	20 mm
pronoti	6 mm	6,5 mm
femorum post.	19 mm	22 mm
ovipositoris		14 mm.

Th. dorsatus Brunn. Cattaro. Th. minima specius hujus generis; fuscescens, pronoti lobis deflexis et abdominis lateribus castaneis; elytris maris longitudine quartae partis pronoti; cercis maris interne excavatis, apicem versus teretibus, abrupte acuminatis, simplicibus (non mucronatis), pubescentibus, lamina subgenitalem multo superantibus; femoribus posticis externe vitta fusca, plantulis liberis tarsorum posticorum articuli primi longitudine. Femina ignota.

Longitudo	maris
corporis	12 mm
pronoti	4 mm
femorum post.	15 mm.

Th. appendiculatus Brunn. Zengg, Zara. Th. fuscescens, punctis duobus frontalibus medianis, aliisque lateralibus nigris, vertice linea tenuissima media albida in pronotum non continuata; pronoti brevis lobis deflexis circumcirca late flavo-marginatis; elytris maris incumbentibus dimidii pronoti longitudine, fusco-maculatis, feminae paulo minoribus ôrbicularibus, se tangentibus; abdominis vittis atris lateralibus ad quartum segmentum extensis; ovipositore rectissimo, cercis maris longissimis, glabris, teretibus, clavatis, simplicibus (non mucronatis); femoribus posticis interne et externe strigis parallelis nigris; tibiis anticis et mediis ad insertionem spinarum nigro-punctatis; tarsorum articulis nigro-marginatis, plantulis liberis tarsorum posticorum articulo primo paulo brevioribus.

Longitudo	maris	feminae
corporis	18 mm	23 mm
pronoti	6 mm	6,5 mm
femorum post.	22 mm	23 mm
ovipositoris	. . .	20 mm

Ich verdanke die Mittheilung dieser drei neuen Arten Herrn Director Brunner, der mir die Beschreibung derselben für diese Aufzählung gütigst übergab.

Th. Chabrieri Chrp. Zara. Die Arten dieser beiden letzten Gattungen leben auf den baumlosen Abhängen des Küstengebirges in dem, die Felsen dünn überziehenden Grase und den niederen Büschen der Cisten, Salvien, Genisten etc.

Locusta viridissima L. Zara.

L. caudata Chrp. Zara. Unsere beiden Getreidebewohnerinen, die fast eine ebenso ausgedehnte Verbreitung wie *Decticus verrucivorus* haben.

Saga serrata Fbr. Durch ganz Dalmatien. Das Männchen, das bekanntlich bei Wien, wo *Saga* vorkommt, noch nicht aufgefunden wurde, besitze ich von dort.

Rhaphidophora palpata Sulz. In Höhlen auf Lesîna. Dalmatiens höhlenreiches Karstgebiet ist noch viel zu wenig durchforscht, um mit Be-

stimmtheit zu behaupten, dass die zweite Art dieser Höhlenheuschrecken nur bis Corniale reiche, um von da an dieser Art Platz zu machen.

Tryxalis nasuta L. Ganz Dalmatien. In Germar's Verzeichniss als *Truxalis hungaricus* Fbr. Ich habe sie auch am Cap der guten Hoffnung gefunden, und sie ist unter ihren zahlreichen, auf wärmere Gegenden beschränkte Verwandten wohl die verbreitetste.

Acridium tataricum L. Weit verbreitet. In Germar's Aufzählung als *Gryllus lineola.*

Caloptenus italicus L. Wie die vorige, und ebenfalls bei Germar als *Gryllus italicus* L.

Platyphyma Giornae Rossi. Diese südliche Art, die bisher nur bis Triest bekannt ist, findet sich in ganz Dalmatien.

Cuculligera hystrix Grm. Als *Gryllus cuculligera* in dessen Reise, findet sich auf den felsigen Abhängen nicht selten, schon zeitlich im Jahre.

Oedipoda insubrica Scp. Sebenico, Ragusa, als *Gryllus fasciatus* in Germar's Reise. Auch diese Art habe ich an den felsigen Abhängen des Tafelberges am Cap der guten Hoffnung nicht selten angetroffen, und gleicherweise in Ceylon gefunden.

O. coerulescens L. Ueberall.

O. germanica Ltr. Nur in dem nördlichsten Theile Dalmatiens, selten.

O. gratiosa Serv. Sebenico. Als *Gryllus miniatus* bei Germar Diese drei Arten sind mehrfach unter dem Namen *Oedipoda fasciata* Sieb. vereint. Ich führe nach v. Brunner's Vorgang, indem ich für die blauflügliche Art den alten Linné'schen Namen beibehalte, auch die beiden letzteren als eigene Arten auf, da namentlich die Artrechte von *O. gratiosa* immer bestimmter anerkannt werden.

Pachytylus nigrofasciatus Ltr. Ganz Dalmatien.

Paracinema bisignatum Chrp. In den Sumpfwiesen der Narenta. Eine südwestliche Art, die sich kaum über Istrien heraufer streckt, aber auch die flachen, nassen Niederungen zwischen Simonstown und Capstadt am Vorgebirge der guten Hoffung bewohnt.

Stenobothrus declivis Bris. Ueberall.

St. lineatus Pnz. Zara, Ragusa.

St. vagans Fieb. Ragusa.

St. rufipes Zett. Zara.

St. miniatus Chrp. Zengg, Zara. Ist auch schon von Germar als *Gryllus rubicundus* Gtz. erwähnt.

St. variabilis Fieb. In der südlichen Varietät sehr verbreitet.

St. petraeus Bris. Sebenico.

Gegen die grosse Zahl der europäischen Stenobothrus-Arten sind die bisher aus Dalmatien bekannten sehr gering zu nennen, selbst gegen die

in der Wiener Fauna vorkommenden stehen sie an Zahl weit zurück. Schein auch das Genus vorherrschend ein nördlicheres zu sein, so haben doch mehrere Arten, wie *St. pratorum* Fieb., *stigmaticus* Ramb., *melanopterus* Brk. etc. eine so weite Verbreitung, dass man fast berechtigt ist, deren Vorkommen auch in Dalmatien zu erwarten.

Stetheophyma variegatum Pz. Eine ganz eigenthümliche Varietät findet sich durch ganz Dalmatien verbreitet.

Epacromia thalassina Fbr. Sebenico, Ragusa.

Tettix subulata L. Zara, Ragusa.

T. depressa Bris.

Hymenopteren.

Ich vereine die von Germar in dessen dalmatinischer Reise gegebenen Hautflügler mit den hier folgenden mit der Bemerkung, dass die von diesem erwähnten Arten mit einem * bezeichnet sind. Obwohl ich nicht in der Lage war, alle von mir mitgebrachten im k. k. zool. Museum befindlichen Arten aufzuführen, so ist doch jene älteste Aufzählung dadurch mit Inbegriff der in dem ersten Beitrage aufgeführten Ameisen mehr als verdreifacht, und wenn auch immerhin noch viel zu einem vollständigen Bilde dieser Fauna fehlt, so glaubte ich doch diesen geringen Beitrag geben zu sollen, da wohl keine Abtheilung unter den Insecten so sehr der faunistischen Daten entbehrt, als diese. Ich unterlasse sonach alle vergleichenden Bemerkungen, da die Anhaltspunkte hiefür so mangelhaft sind.

Tenthredinidae.

Abia sericea L.
Amasis laeta Fab.
Hylotoma rosarum F.
— *femoralis* Kl.
— *pagana* Panz.
— spec.
Schizocera furcata Vill.
Cladius difformis Pz.
Nematus spec.
Dolerus eglanteriae Fab.
— *fissus* Hart.
Emphytus didymus Klug.
Monophadnus melanocephalus Fab.
**Athalia rosae* L.
Athalia spinarum Fab.
**Allantus viduus* Rss.
— *blanda* Fab.
Macrophya neglecta Kl.
— *haematopus* Pz.
* — *rustica* L.
— *crassula* Kl.
— *chrysura* Kl.
— *albicincta* Schrk.
Taxonus agilis Klg.
Tenthredo histrio Klg.
Lyda fausta Klg.
Tarpa flavicornis Kl.

Siricidae.

Cepphus spec.
— *pygmaeus* L.
Cepphus pallipes Klg.

Chalcididae.

Leucospis grandis Kl.
Leucopsis varia Kl.

Chrysidae.

Chrysis pyrrhina Dhlb.
— *elegans* Lep.
— *micans* Rss.
**Chrysis similis* Lep.
* — *nitidula* Grm.
* — *candens* Grm.

Evaniales.

**Foenus jaculator* F.
Evania fuscipes Ill.

Ichneumonidae.

Metopius dentatus Gr.
Acoenites spec.
Pimpla examinator.
Ichneumon flavoniger Gr.
— *negatorius* Wesm.
— *spectator* Grav.
Eurylabus dirus Wsm.
Campoplex spec.
Amblyteles fasciatorius Wsm.
Bracon denigrator F.
Bracon flavator F.
— *castrator* F.
— *terrefactor* Vill.
— *appellator* Nees.
— *impostor* Scp.
* — *mactator* Ahr.
* — *illusor* Spin.
* — *nominator* Fbr.
* — *irreptor* Grm.

Sphegidae.

**Psammophila argentea?*
Pelopaeus spirifex L.
— *pectoralis* Duf.
* — *destillatorius* Ill.
Sphex maxillosa F.
* — *flavipennis* F.
* — *paludosa* Rss.
**Sphex pruinosa* v. d. L.
**Ammophila Heydeni* Dhlb.
Pompilus viaticus Ltr.
— *chalybeatus* Dhlb.
* — *quadripunctatus* F.
Priocnemis luteipennis.
— spec.

Larridae.

Tachytes etrusca Rss.
— *unicolor* Pz.
— *pectinipes* L.
Tachytes obsoleta Rss.
**Larra anathema* Rss.

Crabronidae.

Crabro interruptus Dg.
* — *cunicularis* F.
Hoplisus maculipennis Gir.
* — *coarctatus* Spin.
Oxybelus fasciatus Dhlb.
**Philanthus triangulum* F.
**Cerceris tuberculata* Spin.
* — *aurita* F.
* — *sabulosa* Pz.
**Stizus conicus* Grm.

Scolidae.

**Scolia haemorrhoidalis* v. d. L.
— *bifasciata* v. d. L.
— *unifasciata* F.
* — *quadripunctata* v. d. L.
**Scolia sexmaculata* Fbr.
* — *insubrica* Rss.
* — *signata* Pz.
Colpa interrupta Ltr.

Mutillidae.

Mutilla montana Pz.
— *europaea* F.
— *hungarica* F.
— *erythrocephala* Lep.
— *ephippium* Fab.
Mutilla ciliata Fab.
— *italica* Fab.
— *maura* Fab.
— *coronata* Fab.

Eumenidae.

**Rhynchium oculatum* F.
Odynerus minutus F.
* — *Dantici* Rss.
**Eumenes pomiformis* F.
**Celonites apiformis* F.

Vespidae.

**Polistes diadema* Ltr.
— *gallica* Ltr.
**Vespa germanica* F.
* — *holsatica* F.

Apidae.

**Anthophora nidulans* F.
— *nigrocincto* Lep.
— *pilipes* F.
— spec.
* — *albisecta* Ill.
* — *garrula* Fbr.
Macrocera tricincta Er.
— *alternans* Lep.
— spec.
Eucera longicornis.
— *subrufa* Lep.
— *atricornis?* Lep.
— *grisea* F.
**Xylocopa violacea* F.
Andrena holomelana Lep.
— *parvula* K.
— *nana* Schr.
— *tarsata* Nyl.
— *extricata* Sm.
— *atrocoerulea* Duf.
* — *fulvicrus* Krb.
— *pilipes* F.
— spec.
**Ceratina albilabris* Spin.
**Prosopis annularis* K.
* — *variegata* F.
Hylaeus arbustorum Ill.
— *minutus* K.
**Hylaeus fulvicrus* Grm.
* — *seladonius* F.
Nomada ferruginata Krb.
— *argentata* H. S.
— *furva* Pz.
— *lateralis* Pz.
— *flava* Pz.
— *succincta* Pz.
— *sexfasciata* Pz.
— *rufa* Rossi.
Megachile centuncularis K.
**Chalicodoma muraria* F.
Crocisa ramosa Lep.
* — *histrionica* Ill.

*Anthidium manicatum Ltr.
* — septemdentatum Ltr.
* — strigatum Ltr.
— spec. (1.)
— spec. (2.)
Coelioxys conica Lep.
* — conoidea Ill.
*Coelioxys acanthura Ill.
Nomia armata Luc.
Phileremus Kirbyanus Ltr.
Bombus terrestris L.
* — maxillosus Grm.
Sphecodes gibbus L.

Von den in der Abtheilung *Terebrantia* angenommenen 9 Familien sind 6 mit 42 Arten vertreten. Von den 11 Familien der Aculeaten sind einschliessig der Ameisen 9 mit 112 Arten, zusammen also 154 Arten aufgezählt.

Ausser den mit * bezeichneten Arten führt Germar noch *Mutilla myrmecium*, *Eumenes ephippium*, *Anthophora albiventris* und *Hylaeus tetrazonius* auf, über deren Unterbringung ich nicht vollständig sicher bin.

Die ohne Artnamen, blos mit spec. bezeichneten, sind vorläufig als neu betrachtet, da noch einige bisher nicht zugängige Quellen hierüber zu prüfen sind. Es mögen für dieselben jedoch hier die genauen Beschreibungen zur einstweiligen Begründung ihrer Artrechte folgen, wie sie mir Hr. Dr. Giraud überlassen.

Hylotoma spec.

Atro-coerulea: abdomine (vaginis exceptis), femoribus tibiisque pallide fulvis; mandibulis rufo maculatis; alis obscuris, apicem versus subhyalinis, nervis cum stigmate, nigris. ♀. Long. 9mm.

Cephus spec.

Niger, nitidus: antennarum summo apice; abdominis compressi-singulo (segm. 3, 4, 5), tibiis omnibus tarsisque anterioribus, ferrugineis; alis iridentibus, infuscatis, nervis nigris, costa stigmateque castaneis, cellula cubitali secunda nervos duos recurrentes excipiente. (♀ terebra parum inflexa, segmentorum duorum longitudine.) ♂. ♀. Long. 18mm.

Von allen bekannten Arten verschieden, indem die zweite Cubitalzelle die beiden rücklaufenden Adern aufnimmt. Könnte wohl eine Untergattung bilden.

Acoenites? spec.

Niger, nitidus, vix punctulatus: capite transverso, subquadrato, nigro; clypeo antrorsum bituberculato, orbitarum externarum linea, frontalium macula, mandibulisque, pallide ferrugineis: abdomine rufo-testaceo: pedibus quatuor posterioribus nigris, anticorum femoribus, tibiis tarsisque pallide ferrugineis; alis nigris, areola quinque-angulari, extrorsum aperta. Pedes postici subincrassati, subelongati. ♂. Long. 8mm.

Nur die Kenntniss des anderen Geschlechtes könnte gestatten, die Gattung dieser merkwürdigen Art mit Sicherheit zu bestimmen.

Campoplex spec.

Niger, cano pubescens: abdominis compressi segmentis 3., 4., 5., maculaque apicis 1. et 2., luteis; antennis obscure ferrugineis, subtus pallidioribus, articulus duobus basalibus, nigris; facie, orbitis internis, macula inter antennas, clypeo, mandibulis, palpis, maculis duabus triangularibus dorsi mesothoracis, macula sub alis, alteraque laterali pectoris, scutello et postscutello, luteis; pedibus posticis nigris, tibiis et tarsis fuscis, anterioribus luteis, basi coxarum latereque superiori femorum, nigris; alis hyalinis, iridentibus, squamula lutea. ♂. Long. 14 mm.

Priocnemis spec.

Niger: metathoracis dorso, abdominis segmento primo et secundi dimidia parte antica, rufis; segmento tertio lateribus et quarto dorso, albido maculatis; tibiis anticis latere interno rufescentibus; alis infuscatis. ♀. Long. 9 mm.

Dem *P. variegatus* F. verwandt, aber bestimmt verschieden.

Hoplisus spec.

Niger: clypeo, mandibulis, orbitarum internarum parte infera, antennarum articulo primo subtus, prothoracis margine, maculis duabus subscapularibus, scutellique linea, luteis; abdominis segmentis quatuor anterioribus luteo marginatis; ventre toto nigro; pedibus (coxis exceptis) luteis, femoribus partim ferrugineis; alis subhyalinis vel parum infuscatis, cellulo radiali secundaque cubitali fusco maculatis. ♂. Long. 9 mm.

Anthophora spec.

Nigra: thorace villositate fusco-nigra dense vestito; abdominis segmentis tribus primis margine griseo fasciatis. ♀.

Thorace ferrugineo villosa, fascia inter alas nigra; abdominis fasciis griseis obsoletis; antennarum articulo primo subtus, genis, clypeo (nigro bimaculato), labro maculaque mandibularum, albido luteis; femoribus tibiisque posterioribus incrassatis. ♂. Long. 16 mm.

Anthidium spec. (1.)

Nigrum; supra fulvo, subtus albido villosus; genis, clypeo (macula unica nigra), mandibulis punctisque duobus verticis, luteis; abdominis segmento primo villoso, lateribus luteo maculato, 2—5. luteo fasciatis, fascia in medio interrupta vel subinterrupta, lateribus profunde emarginata, 6. fere toto luteo, utrinque spinoso, 7. luteo, marginibus nigris quinque-spinoso; segmento ventrali ultimo bispinoso; pedibus nigris, tibiarum laterale externo, tarsorumque articulo primo, luteis; alis sordide hyalinis, nervis nigris, squamula luteo marginata. ♂. Long. 8 mm.

Anthidium spec. (2.)

Nigrum, pallide fulvo villosum; clypeo, genis, mandibularum basi, albido luteis; lineis duobus verticis, duabus scutelli, maculisque abdominis quadruplici serie, femorum anticorum latere infero, tibiarum latere externo tarsisque luteis; abdominis segmento sexto utrinque spinoso, ultimo apice trispinoso, spinis lateralibus dilatatis, subemarginatis, intermedia acuta. ♂. Long. 7^{mm}.

Macrocera (welcher Gattungsname gegenwärtig durch *Tetralonia* Spin. ersetzt wird) so wie *Andrena* haben zu sehr gelitten, um eine genügende Beschreibung derselben geben zu können.

Von Hemipteren sind nur folgende acht Arten dem früheren Verzeichnisse anzufügen:

Cydrus oblongus Ramb.
Lamprodoma mauro Fbr.
Stygmus arenarius.
Lygaeosoma punctaloguttatum Fieb.
Calocoris vandalicus Rss.
Pachyxyphus lineellus Muls.
Horristus rubrostriatus Htsch.
Graphosoma lineatum L.

Ornithologische Notiz.

Ich hatte zu dem Zwecke, um mir *Stenopteryx hirundinis*, die bekannte Schwalbenfliege, zu verschaffen, im verflossenen Sommer einen Ausflug nach Purkersdorf unternommen, wo ich in früherer Zeit während längerem Aufenthalte die Nester unserer beiden Schwalbenarten vielfach beobachtete. Es fiel mir auf, dass ich eine bedeutend geringere Anzahl von *Hirundo urbica* daselbst bemerkte, als mir aus jenen frühern Jahren erinnerlich war, so zwar, dass ich an einem Hause, unter dessen Dachfirste stets 10—15 solcher Nester sich befanden, bei dem diessjährigen Besuche nur ein nistendes Paar fand. Da ich auch bei spätern Ausflügen an anderen Orten vielfach leer stehende Nester traf, und mir auf mehrere Nachfragen wiederholt erwiedert wurde, man habe eine auffallende Minderzahl gegen früher wahrgenommen, so bat ich den k. k. Gutsverwalter zu Purkersdorf Herrn Mich. Scherf hierüber vergleichende Daten, so weit dies thunlich, in jenem Bezirke zu sammeln, in welchem er in ämtlicher Beziehung so vielfach verkehre, und erhielt von ihm folgende Auskunft:

„Ich lege in Betreff der von mir gepflogenen Erhebungen über die im Jahre 1860 verminderte Zahl der im Purkersdorfer Bezirk anwesenden Schwalben eine Uebersicht bei, so weit eine solche ziffermässig zu erheben möglich war. Ich habe mich nur auf *H. urbica* beschränkt, da hinsichtlich der *H. rustica* sich kaum eine Abweichung von den gewöhnlichen Verhältnissen wahrnehmen liess.

Der auffallend geringere Besuch von *H. urbica*, wie er sich für diese Gegend überall so entschieden ergibt, ist jedenfalls so interessant, dass die Aufmerksamkeit des Naturbeobachters darauf gelenkt zu werden verdient. Bei meinen Nachforschungen, bei vielen aufmerksamen Personen, stellte sich heraus, dass die gedachte Schwalbe heuer erst Ende Mai erschien, also viel später zu brüten begann, wie sonst, so dass in der zweiten Hälfte August noch viele nicht flügge Jungen sich in den Nestern fanden. Dennoch waren sie am 6. September schon im vollen Fortzuge begriffen, während einzelne *H. rustica* fast noch 3 Wochen darnach zu bemerken waren.“

Tableau

hinsichtlich des Vorkommens der Hausschwalbe *(Hirundo urbica)* anno 1860 im Vergleiche zu dem Vorjahre 1859.

Ortschaft	Anzahl der Nester		Somit im Jahre 1860 weniger um	Anzahl d. Schwalben durchschnittlich pr. Nest 8 Stücke		Somit im Jahre 1860 weniger um
	anno 1859	anno 1860		anno 1859	anno 1860	
Purkersdorf	107	59	48	856	472	384
Gablitz	62	41	21	496	328	168
Mauerbach	85	52	33	680	416	264
Mariabrunn u. Hadersdorf	81	45	36	648	360	288
Weidlingau	54	30	24	432	240	192
Pressbaum	30	18	12	240	144	96
Wolfsgraben	20	18	2	160	144	16
Breitenfurt	57	33	24	456	264	192
Kaltenleutgeben	76	54	22	608	432	176
Laab	49	40	9	392	320	72
Klausen	35	20	15	280	160	120
St. Corona	16	9	7	128	72	56
Summa	672	419	253	5376	3352	2024

Wenn es gleich möglich ist, dass diese Zahlen nicht vollkommen richtig angesetzt sind, so kann doch verbürgt werden, dass sie der Wahrheit ganz nahe kommen, und die Differenz nur eine höchst unbedeutende sein kann.“

Wenn, wie die vorstehende Tabelle nachweist, an zwölf Orten sich so bestimmt eine merkliche Minderzahl zeigt, so dürfte diese wohl eine allge-

meine Erscheinung sein, und derselben eine weit verbreitete ursächliche Einwirkung zu Grunde liegen. Wenn wir, um dieses Missverhältniss deutlicher zu zeigen, die Zahl der Schwalben auf Ein Nest bei theilweiser doppelter Brut mit 8 Individuen ansetzen, so erhalten wir ein Verhältniss wie 5 : 3, und selbst noch unter der Hälfte, wenn wir, der Wahrheit wohl näher, anzunehmen haben, dass die Doppelbruten im Jahre 1860 geringer waren.

Was nun die Schmarotzer betrifft, durch welche diese Erhebung veranlasst ward, so hatte ich schon im Frühjahre vor Ankunft der Schwalben zwei Nester herabnehmen lassen und diese untersucht. Es fanden sich darin 38 Puppen von Coriaceen, natürlich aus dem vorhergehenden Jahre überwintert, aus denen sich jedoch keine Fliege entwickelte, vielleicht weil sie nicht der Wärme durch die brütenden Schwalben ausgesetzt wurden; ferner eine grosse Anzahl von Flöhen.

Ich wählte daher im Sommer ein mit 5 Jungen besetztes Nest, die kaum halbgewachsen, noch grossentheils nackt waren. An den Vögeln fanden sich 17 Stück *Stenopteryx hirundinis*, die sehr flink und unstät, die Thiere oft verliessen, und unter dem Federbett des Nestes sich versteckten. Zwei davon, die ich den Tag über lebend erhielt, gebaren jede eine Puppe. Im Neste selbst lagen noch weitere 14 Puppen, von denen während des Verlaufs von 8 Tagen 11 sich entwickelten; ausserdem wimmelte es von Flöhen, und in der etwas feuchtwarmen Unterlage lebten mehrere sehr kleine Fliegen- und Käferlarven.

Ob die von den Schwalbenfliegen während der Brutzeit unausgesetzt abgelegten Puppen theilweise noch während der Nistperiode sich entwickeln oder sämmtlich überwintern und erst im nächsten Jahre zu dieser Zeit ausschlüpfen, vermag ich nicht anzugeben, da die oberwähnten in der Gefangenschaft geborenen sich nicht entwickelten und vertrockneten. Bei zweimaligen Bruten dürfte diess jedoch wahrscheinlich der Fall sein, da ich solche, in früherer Zeit spät im August ausgenommene Nestlinge gleichfalls mit Fliegen stark besetzt fand. Volle Gewissheit hierüber zu erlangen, dürfte wohl sehr schwer halten, da eine Untersuchung der Nester zur Nistzeit für eine solche Ermittlung unthunlich ist.

Das Interessanteste bei diesem untersuchten Neste fand sich jedoch in den Schwalben selbst. Ich öffnete sie, da ich nach Eingeweidewürmern forschte, von welchen ich aber nichts vorfand; allein alle hatten im Magen eine ziemliche Anzahl Steinchen, darunter einige recht ansehnliche.

Der grösste mass 8^{mm} in der Länge und über 3^{mm} in der Breite und hatte ein Gewicht von $1\frac{1}{4}$ Gran. Die kleinsten waren von Nadelkopfgrösse. Das Gewicht sämmtlicher Steinchen im Magen einer der Schwalben, 12 an der Zahl, betrug $3\frac{1}{12}$ Gran. Sie waren meist von Sandstein, doch auch einige kleinere Quarzstücke darunter. Da das Nest unter einem hölzernen Schoppen sich befand, und wohl schwerlich anzunehmen ist, dass die Jungen, die noch

schwach befiedert waren, aus der festen Kothmasse des Nestes diese Steinchen herausgepickt hatten, so mussten sie ihnen von den Alten dargereicht worden sein, und zwar, da diese Vögel ihr Futter in der Luft wegfangen, eigens zu diesem Zwecke vom Boden aufgelesen. Was war die Veranlassung zu dieser ungewöhnlichen Fütterung? Das Verschlucken von Steinchen, Sand, Kalk ist bekanntlich bei Körnerfressern eine allgemeine Erscheinung, und wie es scheint, eine Nothwendigkeit bei dem derbhäutigen Magen dieser zur Verdauung. Bei Insektenfressern ist es wohl selten und nur zufällig der Fall. Bei Nestvögeln ist es mir gänzlich unbekannt. Hatte es hier gleichfalls den Zweck die Verdauung zu unterstützen? Man sieht die Schwalben oft eifrig Spinnen wegfangen, und nimmt allgemein an, dass den Nestlingen eine Purganz dadurch verschafft werde. Es ist gewiss, dass von den Alten in der Wahl des Futters für ihre Pfleglinge eine durch Umstände bedingte, diesen angemessene Veränderung stattfindet. Das Nestleben ist jedoch weit zu wenig beobachtet, um mehr als irgend nur Vermuthungen hierüber aufzustellen, und wir können nur aus unzusammenhängend gewonnenen ganz vereinzelten Daten Folgerungen ziehen.

Um den Versuch einer Entwicklung jener Stenopteryxpuppen, ohne Dazwischenkunft der Schwalben fortzusetzen, habe ich im vergangenen Monat December abermal 2 Nester abnehmen lassen und deren Inhalt untersucht. Das eine von *Hirundo urbica* enthielt 22 Coriaceen-Puppen, 89 Flöhe und mehrere Säcke einer Tineide, deren Entwicklung jedoch erst die genaue Artbestimmung möglich machen wird. In dem zweiten, *Hirundo rustica* angehörig, fanden sich acht Coriaceen-Puppen, wahrscheinlich ebenfalls von Stenopteryx, da die Ornithomyen-Puppen weit grösser sind, 14 Flöhe, gleichfalls 2 Sackträger-Raupen und eine Käferlarve. Ob letztere Schwalbe wirklich weniger Schmarotzer besitzt, lässt sich aus diesem vereinzelten Falle nicht mit Gewissheit bestimmen, zumal ich dieses Nest erst nachdem es schon einige Tage gelegen hatte, untersuchen konnte.

Beide enthielten noch andere Insektenreste, welche deren Anwesenheit im lebenden Stande, während die Nester von den Vögeln bewohnt waren, voraussetzen lassen. So waren im Neste der *H. urbica* unter anderm ein fast ganz wohl erhaltener Rhizotrogus, im andern eine Menge leerer Puppenhülsen einer Muscide, die ihre Verwandlung im Neste durchgemacht hatten. Es scheinen diese letztern namentlich sich in nicht sehr rein gehaltenen Nestern einzufinden, und selbst den Bewohnern gefährlich zu werden. Ich weiss mich sowohl bei einer Schwalbe wie bei einer Lerche dieses Falles zu erinnern, wo eine grosse Anzahl solcher Maden die Vögel selbst angriffen, und sie dem Untergange nahe brachten.

Berichtigungen und Ergänzungen

zu meiner Abhandlung:

Ueber die Crustaceenfauna Ungarns,

insbesondere

die dort angegebenen Phyllopoden.

Zugleich als Entgegnung auf Herrn Prof. Brühl's Bemerkungen über einige meiner Angaben.*)

Von

Dr. Cornel Chyzer,

Custos-Adjunct am Naturalienkabinete des National-Museums zu Pest.

Mit einer Tafel. (Tab. III.)

Vorgelegt in der Sitzung am 6. Februar 1861.

In den nachfolgenden Zeilen will ich zeigen, dass ich die Berichtigungen, die Herr Prof. Brühl zu meinen Angaben fügte, dankbar annehme, ferner einen, sowohl von mir als auch von ihm begangenen Fehler berichtigen, und endlich einiges mir damals Unbekannte hier mittheilen, was als Nachtrag zu meiner Abhandlung betrachtet werden möge.

Was Herr Prof. Brühl über die Verwechslung von *Limnadia* und *Estheria* sagt, das ist so evident, dass es keines Commentars bedarf. Nur sei es mir erlaubt, mich einigermassen zu rechtfertigen, und nicht bloss mich sondern auch alle andere Autoren, die denselben Fehler begangen, als ich, nämlich: Krinicky, Koch, Zenker und noch neuester Zeit Leydig in seinem Prachtwerke über die Daphniden **).

Ich schreibe dieses so vielseitige Verkennen der theilweisen Unzugänglichkeit der betreffenden besseren Literatur zu, während eben Werke, die

---

*) Siehe Chyzer „Ueb. d. Crust. Fauna Ung. Verhandlungen des k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1858, pag. 505—518", und Brühl „Ueber das Vorkommen der *Estheria* und des *Branchipus torvicornis* in Pest. Eine vorläufige und zugleich kritische Bemerkung über einige Angaben des Herrn Dr. C. Chyzer in dessen Abhandlung: Ueber etc., ebendaselbst, Jahrg. 1860, p. 115—120".

**) Leydig, Naturgeschichte der Daphniden, 1860, pag. 59.

die Forscher, wie es in diesem Falle ist, irre führen, leichter zu haben sind. So hätte ich vielleicht diese Verwechslung nie begangen, wenn mir das Koch'sche Werk *) nicht in die Hände geräth, und darauf die so verlockenden von mir citirten Bemerkungen Zenkers, aus welchen ich dann meine Schlüsse zog, was Leydig zwei Jahre später beinahe mit denselben Worten that. Ich bin überzeugt, dass, wenn die „Annales des sciences naturelles" oder das „Museum Senckenbergianum", wo die Estherien beschrieben und abgebildet sind, ebenso verbreitet wären, wie Koch's Werk, weder die eben genannten Forscher noch ich diese Genera verwechselt hätten.

Herrn Prof. Brühl gebührt das Verdienst, diese Verwirrung gelichtet zu haben, aber sein Vorwurf, den er mir darum macht, dass ich auf die Estherien keine Rücksicht genommen habe, wozu mich doch die vielen von mir citirten Stellen des Grube'schen Aufsatzes über die Phyllopoden aufgefordert hätten, ist ungerecht, falls er das nicht übersehen hat, dass eben diese Stellen dazu geeignet sind, den Forscher in diesen Irrthum zu führen oder verharren zu lassen. Bei Grube **) findet man nämlich unter der Synonymie und Literatur der Limnadia auch eben die Koch'sche Figur citirt, wenn auch mit Fragezeichen, während Koch's Abbildung und Text bei den Estherien mit keiner Sylbe erwähnt wird, wozu doch Grube wäre aufgefordert gewesen, falls ihm beide betreffende Abhandlungen bekannt waren, was ich bei solcher Sachlage bezweifle. Und dann hätte Herr Prof. Brühl auch das nicht ausser Acht lassen sollen, dass Koch nur ein männliches Exemplar abbildet ***), und dadurch allen Verwechslungen die Thore öffnete, denn wenn bei ihnen auch ein ♀ abgebildet gewesen wäre, nachdem mir die Brogniart'sche Abhandlung über die Limnadia, — die mir zu jener Zeit Herr Prof. Kner zu verschaffen die Güte hatte — wenn auch etwas zu spät bekannt war, so hätte ich weibliche Thiere doch nicht verwechseln können. Was ich in Bezug auf das im Wiener zool. Museum der Universität aufbewahrte, mit der Etiquette: „Limnadia" versehene Exemplar sagte, hätte ich es ahnen können, dass bevor ich auf diesen Gegenstand wieder zurückkommen werde, Herr Prof. Brühl meine ebenfalls vorläufige Arbeit †) einer Kritik unterwerfen wird, so hätte ich diesen wichtigsten Zusatz nicht unterlassen: das Exemplar, das wie ich glaube, noch heutzutage dort vorhanden sein wird, ist in einem

---

*) Koch Deutschlands Crustaceen u. s. w.

**) Grube, Bemerkungen über die Phyllopoden. (Separat Abd. aus d. Arch. f. Natgesch. XIX. Jahrg. pag. 91.)

***) Koch l. c. XXXV. Heft. Tab. 10.

†) Dass ich die Naturgeschichte unserer *Estheria*, von der ich damals, als ich meine kurze Notiz schrieb, schon zweifelte, dass sie *Limnadia* wäre, für nicht ganz erschöpft hielt, und sie näher studiren und beschreiben wollte, beweist auch der mehreren Mitgliedern der zool.-bot. Gesellschaft bekannte Umstand, dass ich schon damals in Wien das fragliche Thier und einzelne Theile desselben von meinem Freunde Dr. Heitzmann zeichnen liess, dessen treffliche Zeichnungen noch im Laufe dieses Jahres ans Tageslicht kommen werden.

solchen Grade der Verwesung, dass man ausser jenem Factum, dass die Füsse alle gleich gebaut sind, nichts daran studiren kann. Davon kann sich jedermann überzeugen, der sich die Mühe nehmen will, einen Blick auf jenes Fläschchen zu werfen, wozu ihm Herr Prof. Kner, ich bin überzeugt, mit seiner gewohnten Güte die Gelegenheit geben wird.

Endlich sei es mir erlaubt zu meiner Rechtfertigung auch noch das zu bemerken, was der Referent der Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften über meine Abhandlung sehr richtiger Weisse bemerkt, dass ich mich nämlich hauptsächlich mit den Ostracoden beschäftigte, was Herr Prof. Brühl in seiner etwas strengen Kritik nicht in Anbetracht nahm.

Wie man aber etwas nachträglich sehr Klares, bei nur einiger Befangenheit leicht übersehen kann, das beweisst Herrn Prof. Brühl's Verfahren, der in seiner kurzen Notiz immer nur vom Unterschiede spricht, der zwischen der in Toulouse gefundenen *Estheria cycladoides* Joly und der in Pesth einheimischen *Esth. pesthinensis* Brühl obwaltet, während er doch aufgefordert gewesen wäre, durch den Grube'schen Aufsatz auch die *Esth. dahalacensis* Rüppell, die bei Grube auf derselben Seite — pag. 90 — wo die *Esth. cycladoides* beschrieben ist, mit der unsrigen zu vergleichen, um so mehr, da er auch den Strauss-Dürckheim'schen Aufsatz: „Ueber die *Estheria dahalacensis* im Museum Senckenbergianum (Band II., Heft 2, pag. 119, Tab. 7)" citirt. Wie entfernt er aber davon war, das beweist mir auch besonders seine mündliche Mittheilung — er möge es mir nicht verargen, dass ich hier davon Gebrauch mache — derzufolge er den Bau der Füsse bei unserer Estheria so verschieden fand von den Füssen der *Estheria cycladoides* oder *Estheria Katexochen*, dass er beinahe gesonnen war, aus ihr eine neue Gattung zu machen, die er wegen der Verwandtschaft mit der Estheria und ihres Vorkommens zu Pesth, Pestheria genannt hätte. Hätte er aber der Diagnose der *Estheria dahalacensis* auch nur einige Aufmerksamkeit gewidmet, wozu schon, wenn ihm auch der Strauss'sche Aufsatz unbekannt war, die Schale „quasi Arcas imitans" ihn hätte einladen sollen, ferner der Joly'sche Aufsatz *), so wäre er nie auf jenen Gedanken gekommen, im Gegentheil, er hätte unserer Species vielleicht nicht einmal einen Namen

---

*) Um das Sachverhältniss richtig beurtheilen zu lassen, möge hier die betreffende Stelle aus Joly's Abhandlung in origine stehen, wo es heisst: Chez l'*Estheria dahalacensis* au contraire on aperçoit au bord externe indépendamment de la vesicule, et de la membrane triangulaire (so nennt er den ganzen äusseren Anhang des Fusses), dont M. Strauss fait deux feuillets distincts, un feuillet beaucoup plus petit situé un peu plus bas, que la vesicule, et plus bas encore une petite membrane non cilié placé entre cette même vesicule et la membrane, que nous avons appelée la palette u. s. w.; ferner ebendaselbst: Lors même que ces legères différences existéraient réellement, la structure de l'organe n'en serait pas moins, dans ce qu'il a d'essentiel semblable à celle des pattes branchiales, de l'*Isaura* (d. h. *Estheria cycladoides*) et l'on ne pourrait y voir qu'un caractère d'espèces. — Note sur les genres *Limnadia, Estheria, Cyzicus* et *Isaura* faisant suite au mémoire sur l'*Isaura cycladoides*. Ann. des scienc. nat. Seconde série. Tome XVII, pag. 353. — Man könnte nach dieser Beschreibung glauben, dass Strauss den Fuss einer *Esth. pesthinensis* vor sich gehabt hat.

gegeben, denn davon bin ich überzeugt, dass Herr Prof. Brühl nicht unter jene Forscher gehört, die zum Artmachen besondere Vorliebe haben.

Nach beendigten persönlichen, will ich nun auf den wissenschaftlichen Theil meiner gegenwärtigen Zeilen übergehen.

In meiner, der löbl. Gesellschaft im Jahre 1858 vorgelegten Abhandlung führte ich von den zweischaligen Phyllopoden zwei an: *Limnadia Hermanni* Brog. und *Limnetis brachyurus* Müller. Die Limnadia existirt nun wie es Prof. Brühl nachgewiesen, nicht, sondern an ihre Stelle ist das Genus *Estheria* zu setzen und zwar repräsentirt durch zwei verschiedene Arten, nämlich: *Estheria cycladoides* Joly, und *Estheria pesthinensis* Brühl.

Estheria cycladoides Joly.

Diese Art wird hier zum erstenmale als in Pesth vorkommend angeführt. Prof. Brühl führt sie in seinen Bemerkungen nicht an.

Im Laufe des vorigen Sommers und Herbstes habe ich die Monographie unserer acht Phyllopodenarten zusammengestellt, und sie zum Theile schon unserer königl. naturf. Gesellschaft vorgelegt, diese Arbeit wird mit 7 bis 8 Tafeln Abbildungen noch im Laufe dieses Jahres erscheinen, und dort beschreibe ich umständlicher sowohl diese Art als auch die übrigen.

Hier will ich nun nur in Kurzen das in den Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft Gesagte ergänzen.

Diese Art musste mir schon auch früher vorgekommen sein, als ich noch nämlich die Estherien für Limnadien gehalten habe, denn unter meinen Skizzen finde ich Zeichnungen, die dieser Art entnommen sind; wissentlich besitze ich sie aber erst seit diesem Sommer. Ich fand sie in einem meiner vielen Fläschchen, das mit kleinen Krebsthieren vollgestopft mir von Herrn Eduard v. Madarász zugesendet worden ist. Sie kommt in seinem Parke im Stadtwäldchen in einem ziemlich tiefen Teiche vor, also nicht so wie in Toulouse „dans un fossé remplie d'eau pluviale".

Um den Leser und den Nachforscher nicht in Zweifel zu lassen über die Echtheit der Art, gebe ich die von mir theilweise ergänzte und constatirte Diagnose dieser Art, und muss im übrigen an meine zu erscheinende Arbeit verweisen.

Testa Cycladibus simili, striis incrementi circiter 24—26, marginibus excepto dorsali rectiusculo curvatis, umbonibus prominulis. Longitudo testae 11—12^{mm}. altitudo 8—9^{mm}. crassities 4—5^{mm} (Numerus primus desumtus est a maribus, secundus a feminis animalium a me investigatorum).

Caput laeve, subtus truncatum; articuli ramorum antennarum posteriorum circ. 16; segmenta posteriora abdominis in parte dorsali in spinas validas exeuntia, postremum dorso spinulis pluribus in medio maximis armatum.

Pedum paria 24. Pars tibialis pedum foliaceorum in margine externo lobo seu processu destituta; ramus abdominalis appendicis externi — branchialis autorum — in margine interno supra dilatatus, processum quasi coronoideum (Krohnenfortsatz) formans. Appendices sacciformes cylindrici. Rami dorsales appendicum externorum — branchialium — in 10, 11, 12, 13 et 14 to pari pedum feminarum cylindrici pilis destituti *).

Clypeum larvarum labrum imitans apice trilobum, lobis acutis. Color flavescens.

Die Haupt- und beinahe einzigen Quellen der Literatur sind:

Joly, Recherches zoologiques sur l'Isaura Cycladoides nouveau genre des Crustacés etc. Annales d. sc. nat. Seconde série. Tome XVII. pag. 293. 7—9 Taf. 1842 und seine zuletzt citirte Note.

Grube, Phyllopoden. pag. 90.

Die übrigens nicht unumgänglich nothwendige Arbeit Audouin's über *Cyzicus Bravaisii* = *Esth. cycladoides* die schon Joly weitläufig bespricht, konnte ich nicht auftreiben. Und Claus in seinen Beiträgen zur Kenntniss der Entomostraken. 1860 recapitulirt nur das bekannte. Koch's Thier ist höchst wahrscheinlich diese Art.

Estheria pesthinensis Brühl.

Von dieser Art, wenn sie eigentlich als solche sich erweisen wird, ist bis zum heutigen Tage in der gesammten zoologischen Literatur nur der Name bekannt, denn Prof. Brühl's Beschreibung, die er in den „Mittheilungen aus dem zool.-zootomischen Institute der königl. Universität zu Pesth" versprochen hat, ist meines Wissens bisher noch nirgends erschienen, und somit ist diese von mir gegebene Diagnose und Beschreibung die erste, die von diesem Thiere gegeben wurde.

Testa forma exteriore Arcas imitante, striis incrementi 14 vix ultra. Marginibus superiore recto, inferiore rectiusculo, anteriore posterioreque curvatis. Longitudo testae 5—8 ^{mm}. Altitudo 3, 5—4, 7 ^{mm}. crassities 1, 5—2, 5 ^{mm}. Dantur tamen et multo majores et multo minores.

Caput subtus in apice rotundatum, spinam hanc specici propriam ferens. Ramus antennarum posteriorum anterior quatordecim, posterior tredecim articulorum.

Segmenta posteriora abdominis in parte dorsali setis minimis instructa, postremum dorso spinulis, aequalibus haud conspicuis armatum.

Pedum paria 24. Pars tibialis pedum foliaceorum in margine externo in processum glabrum. Forma et longitudine lobum tibialem ultimum plus minus aequantem producta; ramus abdominalis appendicis

---

*) In die Joly'sche grosse Abhandlung ist in Bezug auf diese Eierträger ein Fehler eingeschlichen, er verbessert ihn aber selbst in seiner oben citirten „Note sur les genres etc."

externi - branchialis autorum — in margine interno supra non dilatatus, sed laminam triangularem, solum apice sibi adhaerentem, pilis validis 10—11 instructam ferens. Appendices sacciformes ovales. Rami dorsales appendicum externorum foeminarum in pari pedum 10, 11, 12, 13 et 14to cylindrici pilis privati.

Clypeus larvarum labrum imitans non trilobus, sed rotundatus. Color brunescens.

Dieser Diagnose entsprechen beinahe vollkommen auch die von Rüppell aus Abyssinien von der Insel Dahalek gebrachten Thiere, die im Museum Senckenbergianum II. Bd. 2. Hft. pag. 119 Tab. VII von Strauss-Dürckheim beschrieben und abgebildet worden sind, mit der Ausnahme, dass der kleine Stachel an der Spitze des Kopfes bei den Afrikanern nicht erwähnt wird. Est ist möglich, wenn auch nicht wahrscheinlich, dass der grosse Meister im kleinen Strauss, der nur Weingeistexemplare zu untersuchen die Gelegenheit hatte, den Stachel übersehen hat.

Uebrigens sollte auch der Stachel bei den dortigen Thieren fehlen, so fragt es sich erst, ob man diesen unterscheidenden Charakter für genügend findet, eine neue Art zu schaffen, oder ob man sich begnügen will mit einer Varietät. Die riesige Entfernung, in der diese Thiere von einander wohnen, spricht freilich für das Verschiedensein der Arten. Jedenfalls bin ich selbst geneigter den von Prof. Brühl vorgeschlagenen Namen zu behalten solange bis die in Frankfurt am Main im Museum der Senckenbergischen Gesellschaft aufbewahrten Thiere nicht neuerdings einer Untersuchung unterzogen werden. Ich war so frei, mich in dieser für die Kenntniss der geographischen Verbreitung unserer Thiere wichtigen und interessanten Angelegenheit unlängst brieflich an den Vorstand jenes Museums zu wenden, und erwarte eine Antwort, die ich nachträglich bekannt zu machen nicht unterlassen werde.

Die Lebensweise dieser Art ist sowohl aus meiner früheren Abhandlung, wo ich von ihr als von Limnadia sprach, als auch aus den kritischen Bemerkungen Prof. Brühl's zur Genüge bekannt; und die beigeschlossenen Abbildungen machen manches zu beschreibende überflüssig. Siehe diese.

„Es irrt der Mensch so lang er strebt.“

Mit diesen Worten des grossen Dichters gestehe ich hier und verbessere zugleich einen anderen ebenfalls in jene Abhandlung eingeschlichenen Fehler, der sogar den „kritischen Bemerkungen“ des Herrn Prof. Brühl entgangen ist. Wie die übrigen begangenen zoologischen Fehler, fällt auch dieser in das Bereich der von mir damals nur oberflächlich und mit grossem Mangel an Literatur studirten Phyllopoden.

Unter den Branchipus-Arten der Pesther Gegend gab ich loco saepius memorato auch *Branchipus diaphanus* = *Chirocephalus diaphanus* Prévost

an. Dasselbe that nach mir auch Herr Prof. Brühl in seinen kritischen Bemerkungen.

Aus der ziemlich grossen Literatur dieses Thieres war mir zu jener Zeit — aber auch nicht bei der Verfassung meines Aufsatzes — nur die Prévost'sche Arbeit bekannt. Mémoire sur le *Chirocéphale* als Anhang zu dem grossen Jurine'schen Werke: „Histoire des monocles qui se trouvent aux environs de Genève. pag 201. Tab. 20, 21, 22" und die Grube'sche Diagnose, die er aber nicht aus eigener Anschauung statuirte. — l. c. pag. 80.

Meine Thiere entsprachen zwar nicht ganz den zwei von mir bekannten Diagnosen, da mir aber die übrige Literatur unzugänglich war und zum Theile auch jetzt noch ist, so wollte ich nicht oberflächlich mich in das Aufstellen einer neuen Species einlassen. Der einzige Fehler, den ich mir hiebei zugezogen habe, besteht darin, dass ich den *Branchipus diaphanus* nicht mit einem Fragezeichen hingestellt habe, oder überhaupt nicht angab, dass meine Thiere jenen Abbildungen und Diagnosen nicht ganz entsprechen.

Erst nachdem es mir gelang, das so seltene und durch den Buchhandel beinahe nicht aufzutreibende Werk Baird's: „The natural History of the British Entomostraca (Ray Society) London 1850" zu verschaffen, ersah ich aus seiner weitläufigen Beschreibung des *Chirocephalus*, wo das Chaos der Synonymie auf nicht weniger als 4 Octavseiten gelichtet wird, mit Sicherheit, dass meine Thiere weit entfernt *Chirocephali* = *Branchipi diaphani* zu sein, eine neue bisher unbeschriebene Art darstellen, der ich als meinem Compatrioten folgenden Namen gebe:

Branchipus hungaricus mihi.

Die Diagnose lautet:

Fronte in feminis nuda, simplici, in maribus in processum quadratum apice truncatum producta. Cornibus marium validis biarticulatis, articulo secundo versus lineam medianam corporis directo; lamina frontalis, articulus cornuum primus et secundus inter se incisurum ovalem utrinque includentes, articulus secundus contortus, apice in aculeum exiens. Articulo basilari externe seu antice adhaeret utrinque lamina plana in spiram contorta, in marginibus, externe circa 17 interno c. 8 processibus digitiformibus praedita; cornibus feminae multo brevioribus, simplicibus laminis supranominatis carentibus, biarticulatis; articulo basilari pyriformi, in facie interna aculeo valido curvato praedito, articulo secundo aculeo articuli primi simili. Labrum versus apicem angustatum apice in tuberculum mamillare productum.

Pedes in margine interiore 6-lobi excepto tarsali angustato; lobus tibialis infimus omnium maximus, margine undulato, pilis validis raris obsito. Margo exterior pedis praeter appendicem sacciformem, laminam pellucidam crenatam quasi triangulam et super hanc unam minorem ferens. In pedibus paris ultimi appendicum pedis externorum foliaceorum solum rudimentum

adest. Abdomen seu cauda in appendices duos lanceolatos utrinque setosos, longitudine 2—3 ultimorum articulorum exiens; articuli primi duo partes genitales externas ferentes, saccus ovorum solum longitudinis primorum articulorum duorum, his adnatus, apice in processum uvulae similem productus. Longitudo maris sine cornubus 16—20^{mm}. Laminae in cornubus 7^{mm}. longae; femina 20^{mm}. saccus ovorum 2^{mm}.

Was die Lebensweise, Vorkommen und Eigenthümlichkeiten des Thieres betrifft, so gilt hier das, was ich in meiner Abhandlung unter dem Namen des *Branchipus diaphanus* gesagt habe, und im Uebrigen muss ich auch hier auf die Erklärung der beigeschlossenen Abbildungen und meine später erscheinende Abhandlung verweisen.

Der Nachweis des *Branchipus torvicornis* Waga für Pesth ist dem Herrn Prof. Brühl zu verdanken.

Erklärung der Abbildungen.

Figur 1. Kopf der *Estheria pesthinensis* mässig vergrössert, nach hinten in einen starken Haken *h* ausgehend, vorne in eine schmale unten abgerundete Lamelle *l* sich ausbreitend, an deren vorderen unteren Ende der für diese Art charakteristische Stachel *s* zu sehen ist. *A* ist das zusammengesetzte Auge, eigentlich zwei beinahe verschmolzene Augen. *a* die hinteren grossen ästigen Antennen mit ihrem dicken gestachelten Basalttheil *b* und 2 sehr deutlich gegliederten Aesten *r*, deren einzelne Glieder vorne mit kürzern, hinten mit etwas längeren Haaren besetzt sind. *a'* sind die vorderen fadenförmigen Antennen von der unteren Seite der Kopflamelle an der Basis der Oberlippe, doch vor dem Ursprung der hintern Antennen entspringend. Ihr vorderer Rand ist durch Einkerbungen in warzenfärbige mit stäbchenförmigen Haaren besetzte Erhabenheiten getheilt. *m* sind die starken Mandibeln, die an der chitinigen Seitenleiste des Kopfes an einer warzenförmigen Stelle befestigt sind. *M* ist der Schalenmuskel hier abgetrennt. *p* das erste und zweite hakenförmige Fusspaar des Männchens knieförmig gebogen.

Figur 2 und 3. Zwei Hälften eines zerrissenen Blattfusses um die einzelnen sonst sich deckenden Lappen zu zeigen. *A* äusserer, *I* innerer Theil. Am inneren, der zugleich den eigentlichen Körper des Fusses in sich begreift, findet man *m* den Maxillarfortsatz, l, l^1 die 2 Femorallappen, l^2, l^3 die 2 Tibiallappen. *D*, den dem zweiten Tibiallappen entspringenden nackten fingerförmigen Fortsatz, *lt* ist der Tarsallappen, *pt* ist mein processus tibialis, d. h. ein nackter auch bei der *Estheria dahalacensis* von Strauss schon abgebildeter Lappenfortsatz, der bei der *Estheria cycladoides* gänzlich fehlt. *x* ist die Stelle wo der äussere Theil des Fusses *A* abgerissen ist. Der Theil *A* besteht aus dem beutelförmigen nackten Anhang *s*, und dem

äusseren behaarten Anhang des Fusses, der aus einem dorsalen *d* und einem abdominalen *a* Aste besteht. Dort wo die beiden in einander übergehen, an dem inneren Rande sitzt eine äusserst durchsichtige dreieckige Lamelle *L*, die am inneren Rande mit starken Borsten besetzt ist; so lange die Integrität des Fusses geschont wird, ist diese Lamelle nur mit grosser Mühe sichtbar. Sie fehlt bei der *Estheria cycladoides*, und wird ersetzt durch eine Ausbreitung nach innen vom Bauchaste des äusseren Anhanges des Fusses, welche einen Krohnenschnabel ähnlich sieht, und daher von mir processus coronoideus genannt wird. *x* ist die dem *x* an dem inneren Theil des Fusses entsprechende Stelle.

Figur 4. Ende des Abdomens von *Estheria pesthinensis*. Man sieht, dass die letzten Glieder oben am Rücken mit kaum sichtbaren Härchen versehen sind; ferner, dass die zwei Borsten genau dort entspringen, wo das letzte grosse Glied mit dem vorletzten sich verbindet; dass von Stacheln, wie sie bei der *Estheria cycladoides* an dem oberen concaven Rande des letzten Abdominalgliedes knapp vor den 2 Haken *h*, in die es sich verlängert, vorhanden sind, hier keine Spur zu sehen ist. Auch fehlen hier die Haare am oberen concaven Rande der 2 sichelförmigen Anhänge *f* des letzten Gliedes. *p* sind die rudimentären hinteren Füsse.

Figur 5. Derselbe Körpertheil — Postabdomen — der *Estheria cycladoides*. Die einzelnen hinteren Glieder *a* sind oben gleichsam ausgezogen in starke spitze nach hinten gerichtete Dorne. Der obere concave Rand des letzten Gliedes oder Schwanzes *c* ist mit Stacheln besetzt, deren mittlere die grössten sind. Auch sitzen hier die 2 Borsten nicht an jener Stelle, wie bei der *Estheria pesthinensis*, sondern am letzten Gliede selbst gegen die Mitte desselben. Das letzte Glied endigt in die zweite starke nach oben und vorne gewendete Haken *u*; unter diesen sind zwei ähnliche aber etwas längere sichelförmige am oberen Rande mit gefiederten Borsten besetzte Fortsätze, die am Grunde die Afteröffnung zwischsn sich fassen. *p* sind die letzten auf ein minimum reducirten Füsse.

Figur 6. Kopf des Weibchens von *Branchipus hungaricus* mihi von unten gesehen. *f* ist die Stirne, entblösst von jeglichen Fortsätzen. *C* sind die hinteren bei *Branchipus* eigentlich unteren Antennen, die stark hornartig entwickelt sind. Sie bestehen aus einem dicken birnförmigen Basalgliede, dass an seiner inneren Seite mit einem scharfen spitzen hakenförmigen Zahn versehen ist, und einem diesem Zahne ähnlichen Endgliede. *a* sind die vorderen oberen Antennen. *o* die zusammengesetzten gestielten Augen. *L* ist die Oberlippe. *M* die Mandibeln.

Figur 7. Postabdomen des Weibchens mit dem Eiersack, der bei dieser Art kurz ist, ganz an die 2 ersten Glieder des Schwanzes angewachsen, hinten in einen bis zum Rande des dritten Gliedes ausgezogenen Zipfel verlängert. Die Schwanzanhänge sind so lang, wie die drei letzten Glieder desselben, ringsum mit befiederten Borsten besetzt.

Figur 8. Kopf des Männchens von *Branchipus hungaricus* von unten gesehen, die Hörner aus der verticalen Lage in horizontale gebracht. *C* sind die Hörner viel stärker entwickelt, als beim Weibchen, und viel complicirter gebaut. In der Abbildung sieht man sie in etwas verdrehter Richtung. Am linken sieht man sehr deutlich, dass sie ebenfalls aus zwei Gliedern bestehen, das zweite ist jedoch hier abgetragen; die Grenze zwischen beiden Gliedern ist bei *x*. Das zweite oder Endglied ist um seine Achse mehrfach gedreht, in der Mitte des äusseren Randes durch kleine Einkerbungen gezähnelt, sein Ende *c* ist sehr spitzig. Wo die zwei Hörner am Grunde zusammenfliessen, da entspringt der viereckige Stirnfortsatz *p*. Am äusseren Rande der Hörner entspringen 2 um ihre Längsachse, und gegen die Spitze auch um die Querachse spiral eingerollte äusserst durchsichtige mit vielen Muskelsträngen durchzogene Lamellen, deren Ränder mit fingerförmigen Fortsätzen besetzt sind; diese sind regelmässiger, dichter und zahlreicher am äusseren, als wie am inneren Rande. Hier ist die eine Lamelle im ausgerollten Zustande dargestellt *L*. An derselben Stelle, wo der Stirnfortsatz, entspringt auch die Oberlippe *l*, die an der Spitze in ein Zipfel ausgezogen ist. Sie scheint hier klein zu sein, indem sie mit den Hörnern etwas heraufgehoben ist, *m* sind die Mandibeln, *m'* ist die Stelle der Maxillen, *a* die einfachen oberen vorderen Antennen, *o* die gestielten Augen.

Zur Moosflora Oesterreichs.

Von

J. Juratzka.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Februar 1861.

Das Gebiet von Niederösterreich ist bezüglich der in demselben vorkommenden Laub- und Lebermoose bis jetzt wohl nicht so genügend erforscht, dass es mir möglich schiene, die Moosflora dieses Gebietes schon in allernächster Zeit zum Abschlusse zu bringen. Indem ich mich vielmehr veranlasst finde, den Abschluss noch auf einige Zeit je nach mehr oder weniger günstigen Umständen zu verschieben, erlaube ich mir inzwischen mit der Bekanntgabe für das Gebiet neu aufgefundener Arten noch fortzufahren und dabei auch auf eine Reihe solcher Arten aufmerksam zu machen, welche im Gebiete bisher noch nicht gefunden wurden, deren Vorkommen aber mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit vermuthet werden kann. Vielleicht trägt dies dazu bei, einerseits die Entdeckung neuer Standorte, andererseits die Auffindung einer oder der anderen als wahrscheinlich vorkommend verzeichneten Art in Gegenden, die ich selbst zu besuchen nicht die Gelegenheit habe, herbeizuführen.

Die für Niederösterreich neuen Leber- und Laubmoose sind:

Duvalia rupestris N. ab E. von mir auf Kalkfelsen im Weixelthale bei Baden gesellig mit *Preissia commutata* und *Marchantia polymorpha* gefunden.

Lejeunia calcarea Libert. wurde von Herrn A. Grunow auf Kalkfelsen bei Berndorf entdeckt, und auch in dessen Gesellschaft von Herrn R. v. Heufler im Juni d. v. J. gesammelt und mir gütigst mitgetheilt.

Jungermannia Mülleri N. ab E. fand ich an mehreren Orten im Sandsteingebirge bei Haimbach und in den Schluchten des Geisberges bei Giesshübel; ferner beobachtete ich sie nicht selten bei einem in Gesellschaft unseres Herrn Präsidenten-Stellvertreters R. v. Schröckinger gemachten Ausfluge im Furtherthale bei Weissenbach nächst Pottenstein. Sie scheint wohl allgemein verbreitet zu sein.

Trichostomum crispulum Bruch. fand ich ebenfalls im Furtherthale auf Kalkfelsen; dann auf sandigem Boden im Prater.

Bryum pendulum Schpr. sammelte ich auf sandigem Boden der Moorwiesen bei Moosbrunn; in Wien selbst auf Steinen in Parkanlagen.

Amblystegium oligorrhizon Gümb. fand ich am Fusse alter Bäume in der Zwischenbrückenau, dann auf feuchtem faulem Holze bei Mauerbach nächst Wien.

Amblystegium radicale Schr. befindet sich in der Moossammlung des Herrn R. v. Frauenfeld, welche er mir freundlichst zur Durchsicht übergab. Er sammelte diese Art am 28. März 1841 bei Hütteldorf nächst Wien.

Amblystegium irriguum Schpr. Mit Bezug auf die im 9. Bande unserer Schriften pag. 316 gegebene Bemerkung trage ich nach, dass ich diese Art endlich an einigen Punkten des Wienersandsteingebirges aufgefunden habe.

Hypnum elodes Wils. fand ich in den Auen des Praters bei Wien.

Hypnum Mildeanum Schpr. zuerst von Dr. Milde in Schlesien entdeckt, fand ich in den sumpfigen Auen des Praters; auf trockenen und sumpfigen Wiesen bei Neuwaldegg und Mauerbach; an diesem Orte überdiess mit den in der näheren Umgebung Wiens bisher noch nicht beobachteten Arten: *Philonotis calcarea*, *Aulacomnium palustre* und *Camptothecium nitens*. *H. Mildeanum*, welches nach brieflicher Mittheilung des Herrn Dr. Milde bereits an mehreren Orten in Norddeutschland aufgefunden wurde, dürfte auch bei uns sehr verbreitet und gleichwie *Hypnum pratense* zu den in gewisser Beziehung gemeinen Arten zu zählen sein. Mein Freund C. Roemer sammelte sie auch bei Namiest nächst Brünn, Herr Dr. Schur bei Hermannstadt in Siebenbürgen und Herr Em. Weiss bei Rokitnitz in Böhmen.

Von Laubmoosen, welche im Gebiete noch nicht gefunden wurden, deren Vorkommen aber mehr oder weniger wahrscheinlich ist, erwähne ich folgende:

Gymnostomum rupestre Schwägr. dürfte in der Voralpenregion des Kalkgebirges vorkommen.

Anoectangium compactum B. et Sch. am Wechsel, sehr wahrscheinlich.

Dicranum Starkii W. et M. ist in Pokorny's Aufzählung als zweifelhaft angeführt. An dem im k. Museum aufbewahrten Exemplare aus dem Herbare Welwitsch's mit der Bezeichnung: „ager Vindobonensis?“ haftet eine sehr stark glimmerhaltige Unterlage, welche es in der That als gewiss erscheinen lässt, dass dieses Exemplar nicht aus der Wiener Gegend stamme. Es ist übrigens sehr leicht möglich, dass *D. Starkii* am Wechsel vorkomme.

Dicranum palustre Brid. Keineswegs so selten als man glaubt, dürfte diese Art an manchen Stellen der Gebirge in feuchten Nadelwäldern und auf sumpfigen Wiesen zu finden sein.

Fissidens osmundoides Hdw. könnte in den subalpinen Gegenden vorkommen.

Seligeria tristicha B. et Sch. kömmt mit grosser Wahrscheinlichkeit in der Berg- und Voralpenregion des Kalkgebirges vor. Sie bewohnt gerne senkrechte oder überhängende feuchte Felswände.

Anacalypta Starkeana N. et H. Von Norddeutschland gegen den Süden Europas immer häufiger vorkommend, ist es nicht wahrscheinlich, dass sie in Niederösterreich fehle.

Grimmia funalis Schpr. (*G. spiralis* Hook. et Tayl.)
Grimmia Hartmanni Schpr.,
Grimmia elatior B. et Schpr.,
Grimmia Doniana Sm. und
Grimmia alpestris Schl. kommen sämmtlich mit grosser Wahrscheinlichkeit am Wechsel vor. Insbesondere gilt dies von *G. Hartmanni*, einer erst in neuester Zeit von Schimper unterschiedenen Art, welche er in Norwegen, in den Vogesen und in der Schweiz vorkommend angibt, die aber auch in den Urgebirgen Oesterreichs vorkommt. Ich selbst beobachtete sie nämlich in den Zillerthaler Alpen in einer Höhe von 3—5000'; Herr Em. Weiss sammelte sie im Urgebirge bei Rokitnitz in Ostböhmen, ferner erhielt ich sie von Herrn Dr. Skofitz aus Gastein, woher sie Herr Preuer als *Racomitrium patens* und *Rac. protensum* einsendete. Endlich besitze ich sie durch die Güte des Herrn Fr. Bartsch von den Bruchhäuser Steinen, mitgetheilt von Dr. H. Müller als *Gr. trichophylla*.

Grimmia leucophaea Grev. kömmt im Nachbarlande Mähren vor, wo sie Herr C. Roemer bei Namiest nächst Brünn entdeckte. Diess und die bekannte Verbreitungsweise dieser Art lassen auf die Wahrscheinlichkeit ihres Vorkommens im niederen Urgebirge des Gebietes schliessen.

Racomitrium protensum B. et Sch. kommt mit grosser Wahrscheinlichkeit am Wechsel vor und ist bisher vielleicht übersehen und mit *R. aciculare* verwechselt worden.

Amphoridium Mougeotii Schpr. und
Amphoridium lapponicum Schpr. sind am Wechsel zu suchen.

Ulota Hutchinsiae Schpr. im Urgebirge des V. O. M. B. und in der Bergregion des Wechsels.

Ulota Bruchii Brid. kömmt im Gebiete mit grosser Wahrscheinlichkeit vor.

Orthotrichum Sturmii H. et H. an denselben Orten wie *Ulota Hutchinsiae*.

Orthotrichum Lyellii H. et T. kommt vielleicht im westlichen und südlichen Theil des Gebietes vor.

Webera longicolla Hdw. dürfte am Wechsel vorkommen.

Bryum arcticum B. et Sch. und
Bryum subrotundum Brid. wären auf den Kalkalpengipfeln zu suchen.

Bryum alpinum L. wird von Host auf der Raxalpe angegeben und ist zweifelhaft. Wäre in Berg- und Voralpenregion des Wechsels zu suchen.

Cinclidium stygium Sw. ist innerhalb der Grenzen Niederösterreichs noch nicht gefunden worden und ist daher in den Hochmooren der Alpen aufzusuchen.

Philonotis marchica Schpr. ist im westlichen Theile des Gebietes zu suchen.

Timmia megapolitana Hdw. in den Alpengegenden des Gebietes.

Atrichum angustatum B. et Schpr. ist mit Aussicht auf Erfolg im Urgebirge zu suchen.

Neckera Philippeana B. et Sch. wurde vou Dr. Sauter bei Steyr an der Grenze Niederösterreichs gefunden, daher es sehr leicht möglich ist, dass sie auch hier vorkommt.

Neckera pumila Hdw. kommt wahrscheinlich hie und da in der Bergregion vor.

Heterocladium heteropterum B. et Sch. Es ist möglich, dass diese Art am Wechsel vorkommt.

Orthothecium intricatum B. et Sch. in den Voralpen.

Eurhynchium myosuroides Schpr. wird von Garovaglio bei Baden, von Putterlik bei Mödling angegeben. Da jedoch keine Exemplare vor-

handen sind und es mir bisher auch nicht gelang, nur eine Spur dieser Pflanze in diesen Gegenden aufzufinden, so vermuthe ich, dass hier eine Verwechslung mit dem an den genannten Orten sehr verbreiteten *Eurhynchium striatulum*, welches damals noch nicht erkannt war und dem *Eurh. myosuroides* äusserlich sehr ähnlich sieht, im Spiele sei. Ich will jedoch desshalb die Möglichkeit des Vorkommens dieser Art im Gebiete (mit Ausnahme des Kalkgebirges) nicht bestreiten, und empfehle dieselbe der besonderen Aufmerksamkeit der niederösterreichischen Moosfreunde.

Plagiothecium Mühlenbeckii Schpr. kommt wahrscheinlich auf den Kalkalpen vor.

Plagiothecium undulatum B. et Sch. Mir ist von dieser Art innerhalb des Gebietes noch kein Standort bekannt, sie kommt aber beinahe gewiss in den Voralpenwäldern vor.

Hypnum ochraceum Wils. Diese Art wurde in neuerer Zeit, u. zw. die männliche Pflanze von Herrn Em. Weiss im Stibnitzthal bei Rokitnitz in Ostböhmen (Urgebirg, mittl. Höhe 2500′) gesammelt; Herr G. Zwanziger sammelte sie am Bache des Anlaufthales bei Gastein; ferner Herr Th. Hein am Oppafall bei Karlsbrunn im schlesischen Gesenke unter *Brachythecium plumosum* Schpr. Sie hat somit eine weitere als die bisher bekannte Verbreitung, was das Vorkommen derselben auch im Urgebirge unseres Gebietes, namentlich am Wechsel, wahrscheinlich macht.

Hypnum pellucidum Wils. in litt. Diese von Wilson in neuester Zeit unterschiedene Art, von der ich ein Original-Exemplar der Güte des Herrn Bartsch verdanke, scheint häufig verbreitet und bisher wohl mit *Hypnum aduncum* verwechselt worden zu sein. Während meines Aufenthaltes in Kufstein in Gesellschaft des Herrn R. v. Heufler und Dr. Kerner sammelte ich sie auf einem kleinen Hochmoore am Thierberge. Nach meiner Abreise sammelte sie noch Herr R. v. Heufler am Walch- und Thiersee. Ferner fand ich sie in Gesellschaft des Herrn Dr. Poetsch in Waldsümpfen bei Kremsmünster und besitze sie überdiess vom seligen Oberst R. v. Pidoll aus dem Laibacher Moraste und von Aspöck aus der Linzer Gegend. Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass sie auch in Hochmooren oder kalkfreien Sümpfen Niederösterreichs vorkomme. Bisher ist mir nur die männliche Pflanze bekannt.

Hypnum subsulcatum Schpr., e descript. in Syn. (*Hypnum Schwarzii* Sauter in litt.), eine ebenfalls neu unterschiedene Art, welche Schimper in der Synopsis zuerst beschrieb und deren Verbreitung in den Kalkalpen, nach den vielen mir bekannten Standorten wohl eine sehr allgemeine ist. Bei Kufstein fand ich sie sowohl am Fusse des (Kalk-) Gebirges als auf den Gipfeln des Hinterkaisers in beiläufig 6200′ Höhe, wo an den Felsen der Schneegruben in Gesellschaft der *Barbula aciphylla* ihre eigentliche Heimat zu sein schien. Ihr Vorkommen in unsern Kalkalpen ist sehr wahrscheinlich.

Hylocomium Oakesii Schpr. kommt höchst wahrscheinlich in unseren Alpen — auch am Wechsel — vor. Es liebt sehr gerne die Gesellschaft von *Ptychodium plicatum* und ist mit diesem oft innig vermischt.

Ueber die Nierenknäuel der Haifische.

Von

Prof. Hyrtl.

Vorgetragen in der Sitzung vom 6. Februar 1861.

Man kann die letzten, durch anatomische Hilfsmittel nicht weiter zu vereinfachenden Formbestandtheile der Organe, histologische Elemente nennen. Nach bestimmtem Gesetze zu einem kleinsten Ganzen gruppirte histologische Elemente werden zu einem Strukturelement, welches in zahlloser Wiederholung die Masse der Organe bildet, und auf die Ideen ihrer Verrichtung führt. So sind die Acini der secernirenden Drüsen, die Läppchen der Leber, die Vesiculae aëriferae der Lungen, die gewundenen Samenkanälchen der Hoden Strukturelemente, deren eines erkannt zu haben genügt, um das Ganze des Organs zu verstehen.

Das Strukturelement der Niere liegt in den Malpighischen Gefässknäueln, mit ihren Kapseln, und den aus diesen hervortretenden Harnkanälchen. Erst als dieses Element bekannt geworden, verstand man die Niere. Man hält in der Gegenwart die Struktur der Nierenknäule für eine abgeschlossene Sache, an welcher sich nichts mehren oder bessern lässt, und die Anatomie der Nieren ist deshalb auf einem Ruhepunkte angelangt, von welchem die Forschung mit selbstgefälliger Befriedigung zurückschaut auf die durchmessene, nicht sonderlich lange Bahn. In wie ferne sie berechtigt war, die Hände in den Schooss zu legen, werden folgende Betrachtungen beurtheilen lassen, welche den herrschenden Ansichten über den Bau der Nierenknäuel wenigstens bei Einer Thierclasse wesentliche Veränderungen bringen, selbst unbeachtet gebliebene, functionell hochwichtige Einzelnheiten auf einem für so gründlich durchforscht gehaltenen Gebiete, als bleibenden Besitz der Nierenanatomie einverleiben.

Wie die Ansichten bisher standen, besitzen die Säugethiere zusammengesetzte Nierenknäuel, d. h. aufgeknäuelte Wundernetze, deren ein Pol mit dem zuführenden arteriellen Gefässe des Knäuels zusammenhängt, während der andere dem abführenden Gefässe des Knäuels seine Entstehung

giebt. Das Wundernetz muss zugleich so zusammengelegt gedacht werden, dass beide Pole, nicht einander entgegengesetzt, sondern neben einander zu liegen kommen, indem ein- und austretendes Gefäss des Knäuels, ausnahmslos sich so zusammengesellen, dass sie gleichsam den Stiel des Knäuels bilden. — Vögeln, Amphibien und Fischen, schreibt die Sage nur einfache Knäule zu, d. h. solche, deren Gefäss, ohne in ein bipolares Wundernetz zu zerfallen, einfach sich zusammenballt, wie ein zwischen den Händflächen auf ein Kügelchen gebrachter Faden.

Diese allgemein geltenden einfachen Knäuel nun sind es, welche ich hier näher ins Auge fassen, und ihre Anatomie bei den Haifischen einer genaueren Prüfung unterziehen will, als sie bei der Reverenz vor dem Dogma ihrer Einfachheit, bis zur Stunde gewürdigt wurden, und hoffe, dass dieses Thema einer nicht eben leicht zu nennenden Injectionsanatomie, die Geduld des Lesers mit der Mittheilung von Neuem zu lohnen im Stande sein wird.

Die Knäuel der Haifische sind zusammengesetzt.

Dass die Knäuel der Haifischnieren nicht durch Convolution eines einfachen und ungetheilt bleibenden Gefässes entstehen, sondern, wie jene der Säugethiere und des Menschen, aufgeknäulte Wundernetze sind, ist nicht schwer zu beweisen. Denn einfache Knäuel gibt es überhaupt nicht. Dass sie den Vögeln, Amphibien und Fischen zugeschrieben wurden, ist ein Irrthum, welcher sich, soweit er die sehr kleinen Knäuel der Vögel und Knochenfische betrifft, noch entschuldigen lässt; — für Knorpelfische und nackte Amphibien dagegen, deren Nierenknäuel wenigstens ebenso gross, wie jene der grössten Säugethiere sind, mehr unter dem Einfluss einer vorgefassten allgemeinen Meinung entstanden, als aus einem Fehler der speciellen anatomischen Untersuchung hervorgegangen scheint.

Wenn man einen vollkommen injicirten Knäuel der Nieren von *Scyllium*, *Notidanus*, *Galeus*, *Acanthias* oder *Mustelus* *) vor sich hat, so hält es allerdings schwer, ihn für einfach oder zusammengesetzt zu erklären. Ebenso schwer wäre es, an einem Fadenknäuel zu erkennen, ob der Faden nicht stellenweise zwei-, drei-, oder gar vierfach läuft. Abwickeln lässt sich der Nierenknäuel nicht, um sein Muttergefäss als ein ungetheiltes oder als ein bipolares Wundernetz darzulegen. Aber was die vollkommen gelungene Injection des Knäuels nicht gestattet, lässt sich am unvollständig injicirten mit Evidenz erkennen. Wem die Technik der Injectionen etwas geläufig geworden, der wird sich bald einen Concentrationsgrad der Injectionsmasse zu bereiten wissen, welcher eben hinreicht, den Knäuel nur halb zu füllen. Was man mit Absicht nicht erreicht, gönnt zuweilen der Zufall. Ist nun der Knäuel ein einfacher, so muss, wenn er nur zum Theil injicirt wurde, an

---

*) Diese Genera der Squaliden wurden von mir untersucht.

der Grenze zwischen gefülltem und ungefülltem Antheil desselben, nur Ein Punkt zu erkennen sein, an welchem die Masse stehen blieb. Ist er dagegen ein Wundernetz, so werden sich so viele Stillstandspunkte der Masse zeigen, als das Wundernetz an der Querschnittsebene dieser Grenze Arme hat. Ich zähle bei zur Hälfte injicirten Knäueln 16—24 *) Haltpunkte der Injectionsmasse, also mehr als man bei gleichem Verfahren an den Nierenknäueln des Rindes, des Pferdes, des Dromedars, der Giraffe (welche ich besitze) zählen kann. Füllt die unvollkommene Injection weniger oder mehr als die Hälfte des Knäuels, so ist die Zahl der freien Gefässenden kleiner als die genannte, und die Bedeutung des Knäuels als Wundernetz in dem bisher angenommenen Sinne ausser Frage gestellt.

Ein grosser Vortheil für die Untersuchung liegt darin, dass bei Chimaeren und Sturionen, insbesondere aber bei den Cyclostomen, die Windungen der Knäuelgefässe nicht so dicht aneinanderschliessen, wie bei den Haien und Rochen, sondern sich wie lose geworden präsentiren, und die letzten, noch injicirten Ausläufer des zusammengesetzten Knäuels sich schon unter der Präparirloupe abzählen lassen.

Eigenthümlichkeit des Knäuelnetzes.

Hebt man einen der stattlichsten Knäule eines Haies aus, und untersucht ihn isolirt, während man ihn durch Verschieben eines sehr dünnen Deckgläschens um seine Achse wälzt, um jeden Punkt seiner Oberfläche vor Augen zu bekommen, so bemerkt man, dass die Zweige seines vielgespaltenen Muttergefässes sich wiederholt mit den nächstgelegenen Nachbarn verbinden, und mit ihnen zu sehr kurzen Stämmchen zusammenmünden, deren Durchmesser jenen des noch ungespaltenen Knäuelgefässes bis zum doppelten übertrifft. Man ist erstaunt über die groben Gefässe, welche an der Knäueloberfläche auftauchen, um gleich wieder in feinere Aeste zu zerfallen, und muss deshalb den angenommenen Begriff eines Wundernetzes im Knäuel dahin modifiziren, dass in die Area desselben kleine Pfortadersysteme eingesetzt werden, deren Stämme mächtiger sind, als jener des Hauptgefässes an der Eintrittsstelle in den Knäuel. Wie vortheilhaft diese Einrichtung für einen möglichst hohen Grad der Blutstauung im Knäuel wirkt, liegt auf der Hand. Die wahrhaft riesigen Knäuel von *Siren*, *Amphiuma*, *Proteus* und *Salamandra*, sind durch dieselbe Einrichtung ausgezeichnet.

Zahl der Knäuel.

Es hängt von der Stelle der Niere ab, welche man untersucht, ob die Knäule zahlreich oder sparsam erscheinen, oder gänzlich fehlen. — Die

---

*) Bei einzelnen selbst noch mehr.

Niere der Haifische besteht nicht, wie jene der Rochen, aus isolirbaren Lappen, sondern erscheint bei ventraler Ansicht ungetheilt, bei dorsaler Besichtigung dagegen durch Spalten eingeschnitten, welche die Grenzen der wohl früher vorhanden gewesenen isolirten Lappen andeuten. Jeder Lappen der Rochenniere, und jedes zwischen zwei Einschnitten liegende Feld der Haifischniere, erhält eine besondere Arterie aus der Aorta. Diese zahlreichen Nierenarterien treten in den Mittelpunkt des Seitenrandes dieser Lappen oder Felder ein, und zerfallen alsbald in ein Büschel kurzer Reiser, deren jedes einen Knäuel bildet. Die Knäuel liegen sonach um das Centrum der Dorsalfläche jedes einzelnen Lappens, und zwar so zahlreich, das man deren 40—60 an Einem Lappen zählt. Die Gesammtzahl der Lappen beträgt aber bei *Raja miraletus* 28 auf jeder Seite, und jene der Felder bei *Notidanus* 38. Die Zahl der Knäule ist somit leicht zu berechnen und ganz gewiss grösser, als sie bei *Raja batis* angegeben wurde (ungefähr 20 nach Leydig).

Je weiter vom Centrum der Dorsalfläche der Lappen entfernt, man das Nierenparenchym untersucht, desto spärlicher werden die Knäuel, und verschwinden endlich gänzlich.

Man kann somit zufällig gerade auf eine Partie Nierenparenchym stossen, welche gar keine Knäuel besitzt. Hiezu kommt noch, dass die Knäuel sich an die dorsale Fläche der Nieren zu halten lieben, indem die Zweige jeder der vielen Arteriae renales es verschmähen, sich tief in das Parenchym einzusenken. Man übersieht deshalb an der Rückenfläche einer injicirten und getrockneten Hai- und Rochenniere sämmtliche Knäuel mit Einmal, während an der ventralen Fläche des Organs sich kein einziger sehen lässt. — Die bedeutende Dicke der Nieren am hinteren Ende entsteht durch massenhafte Anhäufung von Blut- (ich meine Venen) und Harngefässen, und man kann mehrere Schichten dieses dicken Nierenstückes von der Bauchseite her abtragen, bevor man auf Knäule geräth, und ist man auf sie gestossen, wird es zur dorsalen Nierenfläche nicht mehr weit sein.

Gegen den Kopf hin laufen die Fischnieren überhaupt in feine Zungen aus, deren Dicke gerade noch ausreicht, einem Nierenknäuel Platz zu gönnen, welcher somit bei ventraler und dorsaler Ansicht der Niere gleich gut gesehen wird.

Eigenthümliches Verhalten der Knäuelarterie vor ihrem Eintritte in den Knäuel.

Mustert man eine Anzahl Nierenknäuel durch, so wird man auf einzelne stossen, deren zuführende Arterie schon eine gute Strecke vom Knäuel entfernt, Aeste abgibt, — einen, mehrere, selbst viele, — diese Aeste laufen neben dem Zuge der Hauptarterie zum Knäuel, um in dessen Wundernetz unterzugeben. Die an der Knäuelbildung sich betheiligenden Nebenäste der Hauptarterie, sind ein fernerer gewichtiger Beleg für die zusammengesetzte

Natur des Knäuels. Sie geben in der Regel ausserhalb des Knäuels keine feineren Zweige zum Nierenparenchym, obwohl es zuweilen gesehen wird, dass nur einer derselben einen einfachen Seitenast abwirft, welcher dem Knäuel ausweicht, rückläufig wird, und sich in Capillarien auflöst, in welchem Falle dann der über und über strotzend gefüllte Knäuel kein ausführendes Gefäss besitzt. Dieses Vorkommen, welches für die anatomische Bedeutung des Knäuels, und für seine Intervention bei der Harnbereitung vom grössten Belange ist, soll gleich näher gewürdigt werden. Hier sei blos noch erwähnt, dass es nicht an Knäueln fehlt, deren zuführende Arterie sich, vor dem Knäuel, in einem Quirl gleichstarker Zweige auflöst, welche, in einer Kegelfläche gestellt, den Knäuel von unten her betreten. Der Knäuel sitzt auf ihnen, wie auf einem hohlen konischen Becher auf. Dieses Zerfallen der Hauptarterie in einen Verticillus vasorum findet durchaus näher am Knäuel statt, als der früher erwähnte Abgang einzelner Seitenäste.

Es versteht sich von selbst, dass um diese Varianten der extraglomerulären Zweige kennen zu lernen, möglichst viele Knäuel von verschiedenen Seiten in Betrachtung genommen werden müssen, wozu die Isolirung derselben sammt Stiel unumgänglich nöthig wird. Man wird bei dieser Behandlung auch gewahren, dass die sogenannte austretende Arterie des Knäuels von einem der primären oder secundären Spaltungszweige der Knäuelarterie abgegeben wird, sie somit nicht aus dem Endpole des Knäuelwundernetzes hervorgegangen sein kann, wie es allgemein angenommen wird.

Was ist der Knäuel, wenn er kein ausführendes Gefäss besitzt.

Die Antwort lautet: gewiss kein bipolares Wundernetz. Würde die austretende Arterie des Knäuels immer und ausnahmslos mit dem zweiten Pole des bipolaren Wundernetzes so zusammenhängen, wie die zuführende Arterie mit dem ersten, so würde die austretende Arterie nur Blut enthalten können, welches die ganze Länge des in einer Fläche ausgebreitet gedachten Wundernetzes durchlaufen hat. Ist aber ausnahmsweise die sogenannte austretende Knäuelarterie ein Zweig eines primären oder secundären Spaltungsastes der Knäuelschlagader, d. h. geht sie nahe am Eintrittspol des Wundernetzes aus diesem letztern ab, dann hat das Wundernetz seinen Charakter als bipolar verloren, es besitzt keinen zweiten Pol, und die austretende Arterie des Knäuels wird Blut führen müssen, welches entweder gar nicht in den Knäuel gelangte, oder nur den kleinsten Theil des Knäuels durchlief. Der Knäuel erhält dadurch die volle Bedeutung eines vielverzweigten Divertikels an den feineren Aesten der Nierenarterie, die Stauung des Blutes in ihm wird eine viel gewaltigere werden müssen, als es bei einem echten Wundernetze der Fall sein könnte, und die in die Labyrinthwege des Knäuels gelangten Blutsphären werden viel später, wenn je, aus ihnen

wieder herausfinden, indem sie eine wenig bewegte Masse bilden, in welcher es sich vielleicht der Mühe lohnte, über das Schicksal der Blutsphären Nachforschungen anzustellen. Vielleicht geht ein Theil derselben, während des langen Aufenthaltes im Knäuel zu Grunde, zerfällt, und theilt dasselbe Los, welches die Blutkörperchen in den Cavernen des Milchparenchyms trifft. Dieses ist jedoch eine nur mit grosser Zurückhaltung zu äussernde Vermuthung, mit welcher das Mikroskop fernerhin rechten mag.

Das austretende Knäuelgefäss ist an den Knäueln aller Wirbelthiernieren merklich schwächer als das eintretende. Man hat sich gewöhnt, diese Abnahme des Kalibers am austretenden Gefäss auf Rechnung des Verlustes zu schieben, welchen das unter hohem Druck durch den Knäuel passirende Blut an Serum erleidet. Es kann dieses allerdings eine Ursache des Unterschiedes der Durchmesser des ein- und austretenden Gefässes sein. Ist aber letzteres, wie oben bemerkt, ein Zweig eines primären oder secundären Theilungsastes der Knäuelschlagader, dann liegt die Ursache der Capacitätsdifferenz noch deutlicher vor, indem eine dünne Schlagader keinen dicken Seitenast abgeben kann.

Sehr lehrreich und entscheidend für den angeregten Fall ist die umgekehrte Injection der Knäuel einer Niere, d. h. nicht von dem zuführenden sondern vom abführenden Gefäss, — also eine Niereninjection durch die Venen. Würde in allen Fällen die austretende Knäuelarterie aus dem zweiten Wundernetzpol hervorgehen, so müsste man auch von den Venen her, das Knäuelwundernetz vollkommen, wie von den Arterien her, anfüllen können. Versucht man es aber faktisch, so erhält man nur zu oft die zuführende Knäuelarterie gefüllt, den Knäuel aber selbst zum grösseren Theile leer. Solche Erfahrungen der anatomischen Technik fallen schwer ins Gewicht, und sind darnach angethan, die herrschenden Ansichten, so fest sie sich in den anatomischen Schriften einwurzelten, zu reformiren.

Das Stigma der Knäuel.

Die Oberfläche der riesigen Glomeruli der Knorpelfische ist zahlreicher und tiefer gefurcht, als jene der warmblütigen Thiere. Eine dieser Furchen, und zwar jene, welche der Eintrittsstelle des Knäuelstiels gerade gegenüber liegt, ist durch Breite und Tiefe von den übrigen unterschieden. Sie ähnelt mehr einer Schlucht, welche irgendwohin führen könnte. Wird sie bei grosser Tiefe und Weite, zugleich kurz gesehen, so gleicht sie einem förmlichen Krater, welcher die Ausmündung eines im Innern des Knäuels befindlichen Hohlraumes sein könnte. Ich will diese tiefste Furche Stigma, oder, um bei meinem Leisten zu bleiben, Umbo nennen. Nicht immer liegen die Knäuel so, dass der Umbo sich gut präsentirt. Schnitte in verschiedenen Richtungen durch das injicirte Nierenparenchym geführt, werden, wenn sie von der Fläche betrachtet werden, eine Anzahl gewünschter Ansichten gewähren.

Binnenraum der Knäuel.

Schon a priori drängt sich der Gedanke auf, dass der Knäuel hohl sein könne. Wäre er es nicht, so würde nur das an seiner Oberfläche ausgepresste Blutserum in die Höhle der Malpighi'schen Kapsel gelangen. Was aus den im Innern des Knäuels verborgenen Gefässwindungen ausgepresst wird, müsste sich auch im Innern des Knäuels ansammeln, und es dürfte nicht lange währen, so wäre der Knäuel serös infiltrirt, oedematös, hydropisch. Schliesst er aber eine Höhle ein, und hängt diese durch den Umbo mit der Höhle der Malpighi'schen Kapsel zusammen, so ist nicht nur eine viel grössere Fläche für die Ausscheidung des Serums gewonnen, sondern es kann auch nie zur Infiltration des Glomerulus kommen. — Um diese theoretische Spekulation auf ein praktisches Fundament zu stellen, müssen Durchschnitte der Knäuel gemacht werden. Dieses ist nicht so leicht, als es aussieht.

Die Knäuel liegen frei in ihren Kapseln. Ihr kurzer, aus der zu- und abführenden Arterie gebildeter Stiel gibt ihnen nur wenig Befestigung. Trifft sie beim Durchschneiden der Niere die Schärfe des Messers, so drehen sie sich, und werden höchstens an ihrer Oberfläche abgestreift. Um sie zu fixiren, muss man das Nierenparenchym in Alkohol härten. Dann wird man an der Schnittfläche der Niere unter vielen auch solche Durchschnitte von Knäueln antreffen, welche in der Richtung eines Meridians gespalten wurden. Solche Knäueldurchschnitte zeigen bei genauer Untersuchung eine Beschaffenheit, welche das Dasein einer Knäuelhöhle annehmen lässt. Man sieht nämlich an der Knäuelschnittfläche eine breite Randzone, an welcher eine grosse Anzahl von Gefässdurchschnitten auffällt. Waren die Knäuel mit Harzmasse injcirt, so drängt sich an jedem Gefässdurchschnitt beim Trocknen des Präparates ein kleiner Pfropf Injectionsmasse hervor, welcher mehr frappirt, als das glatte Ansehen dieser Gefässdurchschnitte bei ätherischen Einspritzungen. Von dieser Randzone umschlossen, liegt aber ein centraler Fleck, an welchem kein Gefässdurchschnitt zu sehen. Die hier sichtbaren Gefässe haben eine longitudinale Richtung, hängen durch Zwischengefässe zusammen, und erscheinen somit als Netz mit verschwindend kleinen Maschen. Beim Beginne des Trocknens sinkt die Stelle etwas ein, und wird concav, zuweilen so auffällig, dass die Beleuchtungsflamme den Schatten der erhabenen Randzone über sie wirft, welcher sich verlängert oder verkürzt, je nach dem die Flamme tiefer oder höher gestellt wird. Denkt man sich nun die beiden zerschnittenen Hälften des Knäuels wieder aufeinandergepasst, so werden die vertieften Stellen beider eine Höhle einschliessen, welche Alveolus heissen mag. Dass diese Höhle im früher erwähnten Umbo ihre Abzugsöffnung hat, ist keine blosse Vermuthung. Sie wird zur Evidenz, wenn man Knäuelschnitte vor sich hat, welche mit dem Knäuel auch seinen Umbo halbirten.

Die am centralen Fleck des Knäueldurchschnittes lagernden Gefässe lassen sich durch eine während der mikroskopischen Betrachtung über sie weggeführte feine Borste, ein wenig aus ihrer Lage bringen. Sie liegen also höchst wahrscheinlich selbst wieder frei, um ihre ganze Oberfläche für die Ausscheidung des Blutserums disponibel zu haben.

Wer diese Beobachtungen zu wiederholen gesonnen ist, übe sich ein wenig in der Injections-Anatomie, und verwende zu seiner Arbeit ganz besonders den Dornhai *(Acanthias vulgaris)*. Dieser ist am leichtesten zu injiciren. Seine Arteria coeliaco-mesenterica liegt eine lange Strecke weit vollkommen frei in der Bauchhöhle, so dass der weniger Geübte mit der Isolirung dieser Arterie verschont bleibt. Wird sie gegen die Aorta zu injicirt, so wird man, selbst mit Anwendung einer minder penetranten Masse, in jedem Nierenlappen Knäuelbüschel gefüllt finden, welche sich zur Bestätigung meiner hier gemachten Mittheilungen ausbeuten lassen. Mit uninjicirten Knäueln habe ich mich nie abgegeben, da ich ihre Füllung mit erstarrender Masse für eine unerlässliche Vorbedingung einer zufriedenstellenden Untersuchung derselben halte.

Was ich von den Haien hier mitzutheilen hatte, gilt auch von den Rochen und Chimären. Mit Stören war ich weniger glücklich. Selbst Weingeistexemplare der ersteren eignen sich zur anatomischen Behandlung mit Injection, wenn man ätherische Massen in Gebrauch zieht. Bei den Stören platzen die Knäuel ausserordentlich leicht. Die Injection extravasirt in die Kapsel, und gelangt aus dieser in die Harnkanälchen, deren Füllung von Ureter aus, des in ihnen enthaltenen Harnes wegen, kaum je nach Wunsch gelingen dürfte.

Ichthyologische Mittheilungen. (II.)

Von

Franz Steindachner.

Mit einer Tafel. (Tab. IV.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Februar 1861.

I.

Ueber das Geschlecht *Novacula* Valenc.

Valenciennes sagt in seiner Beschreibung von *Xyrichthys cultratus* (Histoire naturelle des poissons, tome XIV. p. 40): „Il n'y a d'écailles ni sur la tête" etc., was unrichtig ist, denn schon bei ganz oberflächlicher Ansicht bemerkt man unterhalb des unteren Randes der Suborbitalknochen in der hinteren Gegend des Auges, so wie am oberen Operkelrande, eine Reihe ziemlich grosser Schuppen. Dasselbe ist der Fall bei *Xyrichthys taeniurus*, *pavo*, *torquatus* C. V. etc. Mit Unrecht nimmt daher Valenciennes das Vorhandensein von Präoperkel-Schuppen als Unterscheidungsmerkmal der Gattung *Novacula* von *Xyrichthys* an, da in der That bei letzterer eine einzige Schuppenreihe unter dem Auge liegt, während man bei Valenciennes Novacula-Arten nur mehr als Eine Schuppenreihe (2—8) unter dem Auge auf der Wange gelegen findet. Da Dr. Bleeker die typische (europäische) Art des Genus *Xyrichthys* nicht kannte und sich strenge an den Wortlaut der von Valenciennes im XIV. Bande der Hist. natur. des poiss. pag. 64 gegebene Charakteristik des Geschlechtes *Novacula* hielt, so bezog er mehrere von Valenciennes selbst zur Gattung *Xyrichthys* gestellte ostindische Arten zu *Novacula*, da er Eine Schuppenreihe auf deren Wange fand. So reiht z. B. Bleeker die Arten *Xyrichthys taeniurus*, *X. pavo*, *X. torquatus* (welche letztere Art von Ostindien, aber nicht, wie Valenc. angibt, von Surinam stammt und von Bleeker unter dem Namen *Novacula praetextata* Blkr. im Index specierum piscium Archipelagi indici, Nr. 1055, pag. 101 angeführt ist) in das Geschlecht *Novacula* ein. Erwägt man nun, dass bei *Xyrichthys macrolepidotus* C. V. nach Peters und

bei *Novacula juloides* nach Bleeker 2, bei *Novacula Arago* mihi 3—4, bei anderen Novacula-Arten endlich 5—7 Schuppenreihen auf der Wange liegen, so wird man Valenc. Genus *Novacula* höchstens als Subgenus des Geschlechtes *Xyrichthys* betrachten können. Was die Bezahnungsweise der Xyrichthys- so wie der Novacula-Arten anbelangt, so finden sich stets auf den Kiefern mehrere Zahnreihen. Die äussere Reihe derselben wird von mehr oder minder zugespitzten langen Zähnen gebildet, von denen die mittleren, abgesehen von den beiden gekrümmten Hundszähnen zunächst der Symphyse stets etwas grösser als die in der Nähe des Mundwinkels stehenden Zähne sind. Die übrigen 2—4 Zahnreihen bestehen aus sehr kleinen, kornähnlichen Zähnen, welche Valenciennes Blicken entgingen. Da bei allen Xyrichthys- und Novacula-Arten ohne Ausnahme die zwei oder drei ersten Dorsalstrahlen sehr weich und biegsam (aber ungegliedert) sind, so ist die Vereinigung der „Raton à rayons antérieurs mous" zu einer eigenen Gruppe (s. Hist. natur. des pois. tom. XIV. p. 54) ganz unnöthig.

Mag man nun das von Valenciennes begründete Geschlecht *Novacula* beibehalten, oder ihm, gleich mir, nur den Werth einer Untergattung beilegen, so müssen doch jedenfalls die Arten *Xyrichthys taeniuru* C. V., *Novacula Hoedtii* Blkr., *Novacula praetextata* Blkr. = *Julis praetextatus* Q. G. (nach Blkr.) = *Xyrichthys torquatus* C. V. zur Gattung *Xyrichthys* s. str. gerechnet werden. Aus Bleeker's Beschreibung von *Xyr. pavo* C. V. = *Novac. pavo* Blkr. lässt sich nicht entnehmen, ob diese Art nur Eine (wie ich vermuthe) oder mehrere Schuppenreihen auf der Wange besitzen. (Es heisst nämlich in Bleeker's Beschreibung dieser Art: *Novacula pavo* . . . regione infraoculari posteriore, regioneque operculi supero-anteriore squamis parcis.)

Ich glaube das Geschlecht *Novacula* folgendermassen definiren zu sollen: Corpus elongatum, valde compressum, caput plus minusve declive, dentes maxillares serie externa acuti, antici 2 canini curvati, seriebus internis, granulati minimi; radii antici 2 vel 3 pinnae dorsalis unicae simplices, medii spinosi, postici articulati; squamae tenues cycloidei; squamae infraoculares in seriem unicam vel in plures series dispositae; linea lateralis interrupta. Dentes in corpore ossium pharyngealium inferiorum apice rotundati tri- vel pluriseriati, in stylo eorundem ossium, acuti, biseriati.

a. Subg. *Xyrichthys* s. strict. m.: Squamae infraoculares uniseriatae.

b. Subg. *Novacula*: Squamae infraoculares bi- vel pluriseriatae.

II.

Xyrichthys argentimaculata n. sp.

Diese Art hat sowohl in der Gestalt des Körpers, als auch in der Zeichnung des letzteren viele Aehnlichkeit mit *Xyrichthys cultratus*, unterscheidet sich jedoch sowohl von diesem als auch von anderen verwandten

Arten hauptsächlich durch das Vorhandensein eines grossen, silberfarbenen Fleckes in der Mitte der unteren Leibeshälfte zu Ende des vordersten Drittels der Leibeslänge.

Die Körpergestalt ist gestreckt, stark compress; die Profillinie des Kopfes steigt von der Schnauze bis zum Auge sehr steil an. Die grösste Körperhöhe unterhalb des zweiten Dorsalstachels verhält sich zur Totallänge des Fisches wie 1 : 3¾ bis 3⅗, die Kopflänge zur Totallänge wie 1 : 4¼. Die Kopfhöhe übertrifft an alten Individuen die Kopflänge, während sie bei jungen etwas geringer als letztere ist. Der Augendiameter gleicht ⅕ bis $^3/_{16}$ der Kopflänge. Unterhalb der hinteren Hälfte des Auges liegen vier, am oberen Operkelrande zwei Schuppen in einer Längenreihe. Zunächst der Symphyse des Zwischen- und Unterkiefers steht jederseits ein grosser, nach aussen gekrümmter Hundszahn, auf welchen noch zwölf kleinere Zähne der Aussenreihe folgen. Einwärts von diesen liegt eine ziemlich breite Binde dicht an einander gedrängter, kleiner, rundlicher Zähnchen. Die Mundspalte übertrifft an Länge nur wenig den Augendiameter und reicht nicht bis unter den vorderen Augenrand zurück.

Die Schuppen des Leibes sind gross und zart, zwischen dem hinteren oberen Winkel des Suboperkels und dem Ursprunge der gleichfalls überschuppten Caudalstrahlen liegen 24 Schuppen in einer Längenreihe. Zwischen der Basis des vierten Dorsalstachels und der der Ventrale liegen 12 Schuppen in einer transversalen Reihe. Die vordere obere Hälfte der Seitenlinie läuft parallel zur Profillinie des Rückens, 1½ Schuppenreihen von derselben entfernt und erstreckt sich über 20, der hintere kürzere Theil derselben über 6 Schuppen. Die beiden ungleichen Hälften der Seitenlinie sind in senkrechter Richtung zwei Längen-Schuppenreihen von einander entfernt

In gleicher Höhe mit der Basis der Pectoralstrahlen und von letzteren zu Theile überdeckt, liegt ein grosser, länglich-runder, silberfarbiger Fleck. Er ist zwei Längen-Schuppenreihen vom unteren Bauchrand und vier Längen-Schuppenreihen von der Seitenlinie entfernt. Die Länge des silberfarbenen Fleckes selbst gleicht der von 4—5, die Höhe desselben der Länge von zwei Schuppen.

Die beiden ersten Strahlen der Dorsale sind biegsam und ungegliedert; der erste derselben ist etwas kürzer als der zweite, dessen Höhe ¼ circ. der grössten Körperhöhe gleichkommt. Die letzteren der sieben Dorsalstrahlen sind etwas höher als die ersteren (welche dem ersten biegsamen Dorsalstrahle an Höhe gleichen) und c. 3⅗mal in der grössten Leibeshöhe enthalten. Die gegliederten Rückenflossenstrahlen sind unter sich von gleicher Höhe, die bei jungen Individuen ⅓, bei älteren ⅜ der Leibeshöhe beträgt. Jeder Dorsalstachel trägt am hinteren Rande ein Fähnchen.

Die Länge der Pectorale ist 5⅔ (bei älteren) bis 6mal (bei jungen Individuen), die der kurzen, zugespitzten Ventrale 7½ (bei jüngeren) bis

$7^1/_5$mal (bei älteren Individuen), die der Caudale $5^1/_2$mal in der Totallänge des Fisches enthalten.

Die Caudale ist am hinteren Rande schwach abgerundet.

Ueber die Wangen und sämmtliche Operkelstücke laufen in senkrechter Richtung circa 12—13 schmale Binden, die an Spiritusexemplaren eine hellbraune Farbe zeigen.

In der unteren Längenhälfte des Operkels und am hinteren Rande des Vordeckels liegt ein länglicher Fleck, dessen Mitte blau gefärbt ist; der übrige Theil dieses Fleckes scheint gelblich (?) gewesen zu sein.

Die vordere Hälfte der Dorsale ist ungefleckt und ungestreift, während die Verbindungshaut der gegliederten Dorsalstrahlen und sämmtlicher Analstrahlen schief, die Caudale in senkrechter Richtung gestreift erscheint. Ueber die Mitte jeder Schuppe läuft ein schmaler vertical gestellter Streifen, dessen ursprüngliche Färbung nicht mehr zu erkennen ist.

D. 2/7/12. A. 3/12. P. 2/10. V. 1/5. C. 14 (gegliederte Strahlen).

Fundort: Cap der guten Hoffnung.

Das kais. zool. Museum in Wien bewahrt zwei Spiritusexemplare dieser Art.

III.

Xyrichthys (Novacula) Arago m. = *Labrus Arago* Q. Gaim. (L. de Freyc. Voyage autour du Monde, exec. sur l'Uran. et la Physic., Zool. pag. 263, pl. 65, fig. 2) = *Labrichthys? Arago* Blkr. (Enumer. spec. Pisc. hucusque in Arch. Ind. observatarum. pag. 217, Nr. 2255).

(Tafel IV. Fig. 1.)

Die von M. Taunay nach dem Leben entworfene und in dem zoologischen Atlas zur „Voyage autour du Monde, exécuté sur les corvettes de S. M. l'Uranie et la Physicienne" veröffentlichte Abbildung des *Xyr Arago* m. ist dergestalt schlecht, dass nach dem Verluste des Originalexemplares sowohl Guoy und Gaimard, als auch der berühmte holländisch-indische Ichthyologe, Dr. Bleeker, diesem Fische eine ganz und gar unrichtige Stellung anwiesen. Glücklicher Weise fand ich bei Revision der im Wiener Museum aufbewahrten zahlreichen Labroiden ein von Ida Pfeiffer aus Java eingesendetes, wohlerhaltenes Exemplar dieser zierlichen Art, und bin nun im Stande eine ziemlich vollständige Beschreibung und genaue Abbildung von *Xyrichthys (Novac.) Arago* zu geben.

Der Körper von *Xyr. Arago* ist sehr gestreckt und seitlich stark zusammengedrückt (nicht rundlich wie es in Q. Gaim. Beschreibung, der die Taunay'sche Abbildung zu Grunde liegt, angegeben ist). Die grösste Höhe des Fisches liegt zu Ende des vorderen Drittheiles der Totallänge und gleicht $^3/_{14}$ der letzteren (die Caudale eingerechnet). Die grösste Dicke

des Leibes ist 2³/₄mal in der grössten Leibeshöhe enthalten. Die Länge des Kopfes bis zum hinteren, abgerundeten Winkel des Suboperkels beträgt ²/₉ der Gesammtlänge, der Durchmesser des Auges ²/₉ der Kopflänge; die geringste Entfernung der beiden Augen von einander gleicht ³/₅ des Augendiameters. Das Auge steht mit seinem hinteren Rande ebensoweit von der Unterkiefer-Symphyse entfernt, als vom hinteren Rande des Suboperkels. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt bei geschlossenem Munde unterhalb des vorderen Augenrandes. Zu jeder Seite der Symphyse des Unter- und Zwischenkiefers steht wie bei allen übrigen Arten des Geschlechtes *Xyrichthys* (im weiteren Sinne) ein nach aussen gekrümmter, grosser Hundszahn, auf welchen noch 7—8 kleinere Zähne folgen, die gegen den Mundwinkel zu etwas an Länge abnehmen. Einwärts von diesen Zähnen der Aussenreihe stehen 2—3 Reihen sehr kleiner, dicht aneinander gedrängter, rundlicher Zähne. Die kleine, wenig fleischige Zunge liegt weit im Munde zurück, ist aber ziemlich frei. Prä-, Sub- und Interoperkel sind äusserst zart und gegen den freien Rand zu häutig. Das Suboperkel ist ohrläppchenförmig nach hinten und oben ausgezogen. Unterhalb des unteren Augenrandes liegen drei, stellenweise sogar vier Reihen äusserst kleiner zarter Schüppchen. Am obern Rande des Operkels liegen 2—3 grössere Schuppen in einer Längenreihe. Der übrige Kopf ist unbeschuppt. Die Pectorale hat im ausgebreiteten Zustande eine fächerförmige Gestalt; der hintere Rand ist nämlich gleichmässig, schwach bogenförmig gekrümmt und sämmtliche Pectoralstrahlen sind untereinander fast von gleicher Länge.

Die Länge der ganzen Flosse beträgt ¹/₈ der Körperlänge. — Der erste gegliederte Ventralstrahl ist sehr verlängert und erreicht zurückgelegt die Basis des ersten Analstachels. Seine Länge beträgt ¹/₅ der Totallänge. Die Dorsale beginnt in senkrechter Richtung schon oberhalb der Längenmitte des oberen Operkelrandes. Ihre beiden ersten Strahlen sind sehr biegsam. Der erste derselben steht dem zweiten näher als dieser letzere dem ersten Dorsalstachel. Die sieben Dorsalstacheln und die beiden vorangehenden weichen Strahlen sind sämmtlich gleich lang. Die 13 gegliederten Dorsalstrahlen sind höher als die vorangehenden Dorsalstrahlen, nehmen bis zum vierten an Länge zu (welche die halbe Körperhöhe erreicht) und von da an allmälig ab bis zum Ende der Flosse.

Die Anale beginnt in senkrechter Richtung etwas vor dem ersten gegliederten Strahl der ihr gegenüber stehenden Dorsale und reicht eben so weit wie letztere zurück. Die einzelnen Analstrahlen, mit Ausnahme der drei Stachelstrahlen, stimmen bezüglich ihrer Höhe mit den gegenüberstehenden Dorsalstrahlen überein.

Die Caudale nimmt gegen den hinteren, abgerundeten Rand zu an Breite ab (nach Taunay's unrichtiger Abbildung fände das Gegentheil statt). Die Seitenlinie ist unterbrochen. Der vordere oder obere längere Theil derselben läuft parallel zur Dorsalbasis (von derselben nur 1½ Längen-

schuppenreihen entfernt) über 19 Schuppen und verästelt sich an einigen derselben. Der untere hintere Theil der Seitenlinie geht in halber Körperhöhe über 7 Schuppen. Zwischen der Pectoralbasis und der Caudale liegen 24 Schuppen in einer Längenreihe.

Die Schuppen des Leibes sind gross und äusserst zart; der hintere Rand derselben ist mehr oder minder abgerundet. Die Farbe des Körpers ist nach Quoy und Gaimard's Angabe grünlich. Den Obertheil des Kopfes zieren vier violette, rothgesäumte Binden. Die erste beginnt am vorderen Augenrande, läuft über den oberen Theil des Auges, und zieht sich nach hinten und oben bis in die Nähe des ersten Dorsalstrahles. Die zweite Binde beginnt am hinteren Augenrande und nimmt in ihrem weiteren Verlaufe bis zum hinteren Ende des Kopfes an Breite zu, worauf sie sich rasch zu einem schmalen Streifen verengt, der beiläufig unterhalb des dritten Dorsalstachels endigt. Die dritte Binde beginnt gleich unterhalb der zweiten und endigt am hinteren Rande des Suboperkels in der nächsten Nähe der Brustflossenbasis. Sie hat eine dreieckige Gestalt mit schwach concaver Basis. Der vierte Streifen endlich liegt transversal am hinteren Rande des Suboperkels oberhalb der hinteren Längenhälfte der dritten Binde. Nach Quoy und Gaimard Beschreibung laufen über die Wangen drei orangegelbe Binden, die an dem Spiritusexemplare des Wiener Museums nicht mehr erhalten sind. Unmittelbar vor der Ventralbasis bemerkt man einen grossen länglichen Fleck von der Farbe der Kopfbinde, der bei seitlicher Ansicht des Fisches nicht sichtbar wird.

Zwei Verticalschuppenreihen hinter und etwas oberhalb der Pectoralbasis beginnt ein länglicher, milchweisser (im Leben vielleicht himmelblauer) Fleck, der eine horizontale Lage hat und sich über vier Schuppen erstreckt. Er ist am oberen Rande ziemlich breit violett eingefasst.

Auf der dritten Schuppe der vom ersten gegliederten Dorsalstrahl nach vorne und unten laufenden Schuppenreihe liegt ein kleiner schwärzlicher Fleck von unregelmässiger Gestalt. Längs der Basis der ganzen Dorsale laufen an den Seiten des Körpers linienförmige, bogenförmig gekrümmte, röthlich violette Streifen herab, die in ihrer oberen Längenhälfte viel deutlicher ausgeprägt sind als in der unteren. An dem Spiritusexemplare, welches ich zur Beschreibung benutzte, konnte ich von den soeben erwähnten linienförmigen Streifen am ganzen untersten Viertel der Körperhöhe keine Spur mehr entdecken, nach Taunay's Abbildung jedoch reichen sie bis zum Bauchrande und zur Basis der Analstrahlen herab. Am Schwanztheile des Körpers endlich liegen an und oberhalb des hinteren Bruchtheiles der Seitenlinie 5—6 rundliche Flecken von dunkler Farbe, deren Stellung zu einander schon an beiden Körperseiten desselben Individuums verschieden ist.

Die Pectoralen und Ventralen sind röthlich. Die Dorsale, deren Strahlen am hinteren Rande mit Fähnchen versehen sind und die Anale sind am freien oberen oder unteren Rande mit einem schmalen (an Spiritusexemplaren vio-

letten, im Leben nach Q. Gaim. röthlichen) Saume versehen, unterhalb, respective oberhalb dessen zwischen je zwei Flossenstrahlen 3—4 schiefe Streifen von der Farbe des Saumes liegen. Die der Strahlenbasis zunächst gelegene Hälfte der Dorsale und Anale sind ungefleckt und ungestreift; nur liegt noch zwischen den beiden ersten biegsamen (ungegliederten) Strahlen der Dorsale eine grosse Ocelle von schwärzlicher Farbe. Der obere und untere Rand der Caudale, sowie der seitliche äussere Rand der Ventrale ist violett eingefasst. Die Strahlen der Caudale sind nach Q. Gaim. abwechselnd grün und roth.

Fundort: Java, Neu-Guinea.

IV.

Ueber das Geschlecht *Leptopterygius* Trosch.

In den beiden zuletzt erschienenen Heften des Archives für Naturgeschichte (26. Jahrg., Band I, pag. 205—209) veröffentlicht der gefeierte Herausgeber der soeben citirten zoologischen Zeitschrift die Beschreibung eines neuen Discobolus, welcher Herrn Prof. Dr. Troschel zur Aufstellung eines neuen Geschlechtes der Discobuli, *Leptopterygius* genannt, Veranlassung gab. Ich theile vollkommen diese Ansicht, doch möchte ich den Umfang dieses Geschlechtes etwas erweitert wissen und nicht die Verkümmerung der Rücken- und Afterflosse zu longitudinalen Leisten als Hauptcharakter annehmen, sondern die Vereinigung der Dorsale und Anale mit der Caudale zu einer Flosse überhaupt. Nach meiner Ansicht würden hiernach auch *Lepidogaster Gouani*, *Wildenowii*, *balbis* etc. mit *Leptopterygius Cocco* Tr. zu einem und demselben Geschlechte vereinigt (und Troschel's neuer Art die niedrigste Stelle in demselben angewiesen) werden müssen, dem sich die echten Lepadogaster mit getrennter Dorsale, Caudale und Anale, wie z. B.: *Lepadogaster Rafinesquii*, *reticulatus*, *Decandolii*, *olivaceus* als höher entwickelte Formen gegenüber stellen.

V.

Ueber die Geschlechter *Pagrus* und *Chrysophrys* Cuv.

Soll sich Cuvier's Genus *Pagrus* natürlich gestalten, so müssen alle jene Arten, welche, um mit Cuv. Valenc. eigenen Worten zu sprechen „derrière les canines de nombreuses petites dents grenues" besitzen, aus demselben entfernt und mit den Arten des Geschlechtes *Chrysophrys* vereinigt werden, da sie mit letzteren in allen wesentlichen Charakteren übereinstimmen. Schon Cuvier und Valenciennes selbst gerathen mit ihrer eigenen, zum Theile auf ganz künstliche Charaktere basirten Definition des Geschlechtes *Chrysophrys* und *Pagrus* in Widerspruch, wenn sie einerseits bei Beschreibung des *Chrys. gibbosus* sagen: „A la mâchoire inférieure

il n'y a que six canines, trois à quatre rangées de dents coniques, obtuses; derrière elles et dans le fond de la bouche, deux rangées seulement de dents" (da bei den Chrysophrys-Arten mindestens drei vollständige Zahnreihen an den Seiten des Unterkiefers vorkommen sollen), und andererseits Arten mit $2^1/_2$—3 Zahnreihen an den Seiten des Unterkiefers in das Geschlecht *Pagrus* einreihen, welches letztere doch Cuv. Valenc. wegen des angeblichen Vorkommens von nur zwei Zahnreihen an den Seiten des Mundes vom Geschlechte *Chrysophrys* trennen. Wie bei *Chrysophrys gibbiceps* C. V. findet man noch bei vielen anderen Chrysophrys-Arten Cuvier's und Val. nur eine unvollständige dritte Reihe seitlicher Unterkieferzähne, ja bei einem alten Exemplare von *Chrysophrys aurata* sogar nur zwei Reihen ohne irgend eine Spur einer dritten. Schon die Unvollständigkeit der dritten Unterkieferzahnreihe bei manchen Chrysophrys-Arten weist darauf hin, dass man die Cuvier'schen Pagrus-Arten mit körnigen Zähnen hinter den vorderen grossen konischen Zähnen nicht vom Geschlechte *Chrysophrys* in einem natürlichen Systeme trennen darf, selbst wenn sich an den Seiten ihres Unterkiefers keine Spur einer dritten Zahnreihe nachweisen liesse. Nach der von Cuv. Valenc. gegebenen Charakteristik der Geschlechter *Pagrus* und *Chrysophrys* (Histoire natur. des Poiss. tom. VI) müssten nicht selten verschiedene Individuen einer und derselben Art, besonders wenn sie bezüglich des Alters differiren, bald zu *Chrysophrys,* bald zu *Pagrus* bezogen werden, wie ich mich bei den Arten *Chrysophrys major* Tem. Schl., *Chrysophrys cardinalis* C. V., *Pagrus spinifer* Forsk., *Pagrus filamentosus* C. V. selbst überzeugte, da bei diesen eine dritte Zahnreihe an den Seiten des Unterkiefers bald sich mehr oder minder deutlich entwickelt, bald gänzlich fehlt.

Ich glaube daher das Geschlecht *Pagrus* und *Chrysophrys* bezüglich der Bezahnungsweise folgendermassen charakterisiren zu sollen:

a) *Pagrus.* Dentes maxillares antici elongati, conici, pone hos parvi conferti acuti, subulati aut setacei; dentes laterales plus minusve rotundati aut globosi seriebus duobus aut pluribus. Die seitlichen Zähne des Zwischenkiefers lasse ich ganz unberücksichtigt, da sie selbst bei den echten Pagrus-Arten mit hechelförmigen Zähnen, besonders an alten Individuen nicht selten in mehr als fünf Reihen stehen. Zu dem Geschlechte *Pagrus* gehören:

Pagrus vulgaris, *orphus*, *argyrops* Cuv. etc.

Ostindien und Japan scheinen gar keinen Vertreter des Geschlechtes *Pagrus* in meinem Sinne zu besitzen, während aus Amerika keine Chrysophrys-Arten bekannt sind.

Pagrus heterodon Bleeker gehört zum Rüppel'schen Geschlecht *Sphaerodon* und die amerikanische sogenannte *Chrysophrys aculeata* C. V. ist weder eine Chrysophrys- noch eine Pagrus-Art, sondern höchst wahrscheinlich dem Geschlechte *Sparus* einzureihen.

b) *Chrysophrys.* Dentes antici elongati conici, pone hos parvi, conici apice plus-minusve rotundati vel granulati vel globosi; dentes

laterales plus minusque rotundati, globosi, seriebus duabus aut pluribus. Hieher gehören:

Z. B. *Chrysophrys aurata* C. V., *Chrys. major* Tem. Schl. = *Pagrus major* Günther, *Chrys. cardinalis* C. V. Tem. Schl. = *Pagrus cardinalis* Günth., *Chrys. tumifrons* C. V., *Chrys. spinifera* mihi = *Pagrus spinifer* C. V. = *P. longifilis* C. V. etc.

VI.

Ueber *Chelichthys psittacus* m. = *Tetrodon psittacus* Bloch. Schn. Systema Ichthyologicae pag. 505 tab. 95.

(Tafel IV. Fig. 2.)

Tetrodon psittacus Bl. Schn. lebt nicht im indischen Ocean an der Küste von Malabar, wie Bloch und Schneider angeben, sondern ist ein Bewohner der Flüsse Brasiliens und Westindiens. Ob er auch im atlantischen Meere vorkommt, vermag ich nicht mit Sicherheit anzugeben. Das k. k. zoologische Museum bewahrt sechs, von dem berühmten österreichischen Reisenden Joh. Natterer im Rio branco (einem grossen Nebenflusse des Amazonenstromes) gesammelte Exemplare und drei ganz kleine Individuen derselben Art, die aus Westindien (ohne nähere Angabe des Fundortes) stammen. Nach der Bildung der Nase (eine hohle Papille mit zwei Löchern) und dem Mangel des Kieles am Bauche gehört *Tetrodon psittacus* Bl. Schn. zur Gattung *Chelichthys* Müll.

Die Form dieses Fisches ist je nach dem Alter verschieden. Junge Individuen zeigen stets einen rundlichen Leib mit stark gewölbtem Hinterhaupte und Vorderrücken, bei grösseren Individuen ist die Körpergestalt mehr viereckig, die Oberseite des Kopfes und der Rücken sehr breit und völlig flach. Die Länge des Kopfes ist 3³/₅mal in der Totallänge des Fisches enthalten und übertrifft etwas die grösste Leibeshöhe im unaufgeblasenen Zustande. Die Breite der Stirne zwischen den Augen gleicht der halben Kopflänge; die grösste Körperbreite zwischen den Operkeln ist 1²/₅mal in in der Kopflänge enthalten. Die beiden Oberkieferzähne überragen die Zähne des Unterkiefers.

Die Aussenseite des Körpers zieren sechs rostbraune Binden. Die erste derselben ist schwach bogenförmig gekrümmt, liegt zwischen den Nasenöffnungen und den Lippen und endet, stark an Breite abnehmend, am Mundwinkel. Die zweite Binde läuft über die Stirne von einem Auge zum andern. Die dritte Binde liegt in einiger Entfernung hinter den Augen, zwischen letzteren und der Brustflossenbasis, und reicht mit ihren unteren Enden nur unbedeutend über die Seiten des Körpers herab. Die vierte Binde oder die erste Binde des Leibes ist die breiteste von allen. Der quer über den Rücken laufende Theil derselben ist mit der vorhergehenden Binde parallel, während die Seitentheile dieser vierten Binde schief nach hinten

und unten bis zum Seitenrande des Bauches sich hinabziehen. Die fünfte Binde gleicht fast nur einem grossen länglichem Flecke, der die Basis der Dorsale umgibt. Die letzte oder Schwanzstielbinde umgürtet den ganzen Leib und erreicht mit ihrem hinteren Rande die Basis der Caudale selbst. Die Grundfarbe des Rückens und der Seitentheile des Körpers ist an Spiritus-exemplaren sehr hellbraun; die Leibesbinden sowie die überhäutete Pectoral-basis sind dunkel rostbraun gefärbt, die Bauchseite ist von weisslicher Farbe. Der Schwanz (das ist der ganze, hinter dem Beginne der Anale und der, der letzteren Flosse gegenüberstehenden Dorsale gelegene Körpertheil) sowie der vor den Augen gelegene Theil des Kopfes sind glatt; der übrige Körper ist mit zarten Spinulis besetzt.

Der erste und der letzte Pectoralstrahl sind gegliedert aber ungetheilt; zwischen denselben liegen 13 getheilte Strahlen. Die Dorsale besteht im Ganzen aus 13 Strahlen, die drei ersten sind nur nach Entfernung ihres dicken Hautüberzuges bemerkbar und ungegliedert. Die Anale wird von 10 Strahlen gebildet, deren erster sehr biegsam aber ungegliedert ist; die beiden darauf folgenden Strahlen sind ungetheilt aber gegliedert. Die Caudale enthält 11 Strahlen, welche, mit Ausnahme des untersten, kurzen Randstrahlen, gegliedert sind. Sehr wahrscheinlich dürfte auch der unterste Randstrahl der Caudale an grösseren Individuen gegen seine Spitze zu gegliedert erscheinen. Die Anale ist etwas niedriger als die Dorsale, deren Höhe nicht ganz die halbe Kopflänge zu erreichen vermag. Der vordere Rand der Dorsale so wie der Anale ist stark convex. Der hintere Rand der Caudale und Pectorale fast vertical abgestutzt. Die Länge der Caudale ist circa 1⅓mal in der Kopflänge enthalten.

VII.

Zur Fischfauna des Isonzo.

Der Güte meines geehrten Freundes, Herrn Giuseppe Godina in Görz, verdanke ich die Uebersendung von 36 Fischen aus dem Isonzo, über dessen Fauna man im Ganzen nur sehr wenige specielle Angaben veröffentlicht findet. Dass *Perca fluviatilis* Linn., *Cottus gobio* Cuv., *Gasterosteus aculeatus* Bl., *Cyprinus carpio* Linn., *Tinca vulgaris* Cuv., *Gobio vulgaris* Cuv., *Scardinius erythrophthalmus* Bonap., *Squalius leuciscus* Heck., *Phocinus laevis* Agass., *Thymallus vexillifer* Agass., *Esox lucius* Linn., *Cobitis barbatula* und *taenia* Linn., *Lota vulgaris* Cuv., *Anguilla fluviatilis* Agass., *Petromyzon fluviatilis* Linn. und *Petromyzon Planeri* Bl. in den süssen Gewässern sowohl nord- als südwärts der Alpen zu treffen sind, ist schon seit längerer oder kürzerer Zeit (hauptsächlich aus Heckel's und Kner's klassischem Werke über die Süsswasserfische der österreichischen Monarchie) bekannt. Diesen vermag ich noch *Telestes Agassizii* Heck. (Laugen) beizufügen, von welcher Art mir Herr Godina zwei Exemplare aus dem Isonzo

einsendete, die ich genau mit Heckel's Originalexemplaren aus dem Inn und Lech verglich, ohne zwischen denselben den geringsten Unterschied auffinden zu können.

Die Fischfauna des Isonzo stammt, wie sich schon aus dem Ursprunge desselben ergibt, mit der Ober-Italiens und Dalmatiens überein, in deren wenig durchsuchten Flüssen und Seen man in ichthyologischer Beziehung noch vieles wenigstens für die Landesfauna Interessante auffinden könnte. So wie *Barbus caninus* Bonap. und *Salar dentex* Heck. im Isonzo in zahlreicher Menge sich vorfinden, dürften diese und noch viele andere, derzeit nur aus dalmatinischen oder mittel-italienischen Gewässern gekannte Fische auch in den Flüssen der Lombardie und Venetiens zu treffen sein, obwohl darüber noch positive Angaben fehlen.

Die mir von Herrn Godina überschickten Fische gehören folgenden Arten an:

1. *Cottus ferrugineus* Heck. Kner., der rostbraune Koppe.

Das vom Isonzo eingesendete Individuum ist insoferne von Interesse, als sich mitten unter den ungetheilten Brustflossenstrahlen auf der linken Seite ein getheilter Strahl (der vierte), auf der rechten Seite sogar zwei (der vierte und fünfte) vorfinden. Unter fünf von Heckel selbst als *Cottus ferrugineus* bestimmten Exemplaren war nur an einem einzigen, und zwar jederseits der fünfte Pectoralstrahl, getheilt, alle übrigen Strahlen der Pectorale dagegen einfach.

Der Vulgärname dieses Fisches soll um Görz nach Herrn Godina's schriftlicher Mittheilung Chiavedon sein. Als Fundorte dieser Art ergeben sich die Flüsse und Seen von Ober-Italien, Görz, Dalmatien und Serbien.

2. *Gasterosteus biaculeatus* Bl., Trivialname Spignarol.

3. *Tinca chrysitis* Cuv., die Schleihe.

An jungen Individuen ist die Körperhöhe in der Regel geringer als die Kopflänge; an älteren über 7½ Zoll langen Exemplaren dagegen übertrifft erstere die Kopflänge nicht unbedeutend.

4. *Barbus plebejus* Bonap., die gemeine italienische Barbe.

Auch bei *Barbus plebejus* findet sich nicht selten eine stark gewölbte Nase wie bei *Barbus eques*, während die Basislänge der Dorsale bald der halben Kopflänge gleich, bald etwas geringer als letztere ist. Es unterscheidet sich hiermit *Barbus eques* von *Barbus plebejus* nur durch die bedeutendere Länge der Dorsalbasis, welche die halbe Kopflänge übertrifft; doch scheint mir diese Eigenthümlichkeit für sich allein zur Begründung einer eigenen Art nicht wichtig genug zu sein. Vulgärname Barb.

5. *Barbus caninus* C. V., die Hundsbarbe.

Bis jetzt kannte man diese Art innerhalb der ganzen österreichischen Monarchie nur aus Idria; ausserhalb Oesterreich ist sie aus den Flüssen Piemonts und Toscanas bekannt.

Vulgärname um Görz (nach Godina) Vrial.

6. *Squalius cavedanus* Bonap., das italienische Altel.

Der vulgäre Name dieses Fisches ist um Görz Scual. Dicht am hinteren Rande des Schultergürtels bis zur Basis der Pectorale läuft eine schmale schwärzliche Binde, die ich bis jetzt noch an jedem der von mir untersuchten 16 Spiritusexemplaren dieser Art fand.

7. *Telestes Agassizii* Heck., Laugen.

Ich verglich zahlreiche Exemplare dieser Art aus dem Lech und Inn mit den aus dem Isonzo eingesendeten Individuen und konnte trotz sorgfältiger Untersuchung keine, nur einigermassen bedeutende Unterschiede zwischen denselben finden. Die beiden von mir untersuchten Laugen des Isonzo sind eben so gestreckt, die Dorsale und Anale derselben genau so gestaltet und eben so kurz, wie bei den Laugen diesseits der Alpen.

Der Trivialname ist Storlotsch.

8. *Phoxinus laevis* Agass., die Pfrille, ist im Isonzo sehr häufig zu finden. Der Verbreitungsbezirk dieser zierlichen, in der Färbung stark variirenden Art erstreckt sich von den Pyrenäen bis zum schwarzen Meere.

9. *Thymallus vexillifer* Agass., die Asche; im Isonzo sehr häufig.

10. *Salar dentex* Heck., die schwarz bespritzte Forelle.

Bisher kannte man diese Art, von welcher mir Herr Godina vier Exemplare von 4—8 Zoll Länge einsendete, nur in dalmatinischen Flüssen; dürfte doch dieselbe auch in Ober-Italien zu finden sein; wenigstens erklärte einer meiner Freunde, der sich lange Zeit in Udine aufhielt, mit Bestimmtheit, diese Forelle daselbst gesehen zu haben. Die jungen Individuen dieser Art haben eine den Steinforellen ganz ähnliche Zeichnung.

11. *Esox lucius* Linn., der Hecht.

Das eingesendete Exemplar gehört zur Varietät der Scheckhechte, ist am Leibe prachtvoll, zebraartig gebändert und an sämmtlichen Flossen gefleckt.

Ueber

die

angeblich thierische Natur der Schleimpilze

(Myxomycetes).

Von

Dr. A. Pokorny,

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Februar 1860.

Gelegentlich eines populären Vortrages (gehalten am 4. Februar l. J. im k. k. Akademiegebäude) über de Bary's Pilzthiere *(Mycetozoën)*, wurde von mir die Ansicht vertheidigt, dass es keinen hinlänglichen Grund gibt diese bisher als *Myxomyceten* oder *Myxogasteres* bezeichneten Wesen aus dem Pflanzenreiche auszuschliessen.

Diese Ansicht gründet sich auf keine neuen Beobachtungen, sondern nur auf eine andere Deutung der Resultate, welche die vortreffliche Abhandlung de Bary's über die Mycetozoën *) enthält; und dass eine solche Deutung nicht unstatthaft sei, dürfte aus Folgendem erhellen.

De Bary **) und Th. Bail ***) haben bei Keimversuchen mit Sporen der Schleimpilze übereinstimmend die Entwicklung amoebenartiger Wesen beobachtet und hauptsächlich hierauf ihre Ansicht, dass die Schleimpilze Thiere sind, gestützt. Es ist bisher noch nicht gelungen, durch fortgesetzte Kultur aus diesen Amoeben Schleimpilze zu erzielen; aber de Bary hat durch Untersuchung der Jugendzustände der Schleimpilze nachgewiesen, dass diese sich unmittelbar an jene Amoebenbildungen anschliessen. Die Schleimpilze sind nämlich in ihren frühesten halbflüssigen Zuständen keineswegs amorph, sondern aus strangförmigen mannigfach gewundenen und verzweigten Formelementen zusammengesetzt, welche in jeder Beziehung jenen Amoeben gleichen, nur dass ihre Beweglichkeit eine verhältnissmässig

---

*) In der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie von Siebold und Kölliker. Leipzig 1859 X. Band. S. 88—175.

**) Botanische Zeitung 1855. Nr. 49, 50 und 52.

***) Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. 1859. p. 31.

geringere ist. De Bary nennt diese Formelemente Sarkodestränge, indem er die Substanz, woraus dieselben und die amoebenartigen Körper bestehen, für identisch mit der thierischen contractilen Substanz oder Sarkode der Rhizopoden hält. Aus den Sarkodesträngen bilden sich bald einfache Sporenblasen *(Trichia, Stemonitis)*, bald zusammengesetzte Sporenbehälter *(Aethalium, Lycogala)*, je nachdem nur ein oder mehrere Stränge zur Form des Sporangiums zusammentreten. Die Sarkodestränge ziehen sich hierbei zusammen, erstarren und lassen in ihrem Inneren eine auf überraschend schnelle Weise eintretende freie Zellbildung wahrnehmen, durch welche theils bloss Sporen, theils auch das höchst eigenthümliche Capillitium entsteht.

Nach dieser gedrängten Darstellung der Entwicklungsgeschichte der Schleimpilze lassen sich im Leben derselben drei Zustände unterscheiden (Amoebe, Sarkodestrang und sporenbildender Fruchtkörper), von denen zwei an ein thierisch belebtes Wesen und nur der letzte an ein Pflanzengebilde erinnern. Will man nun nicht ein sogenanntes Zwischenreich für dergleichen zweifelhafte Körper gelten lassen, wogegen die vermehrte Schwierigkeit der Begrenzung eines solchen und die wohlbegründete Begriffsbestimmung und Unterscheidung der organischen Wesen in Pflanzen und Thiere spricht, so muss man sich direct entscheiden, welchem der beiden organischen Reiche die fraglichen Körper angehören.

Bekanntlich gibt es kein durchgreifendes organisches Einzeln-Merkmal zur Unterscheidung von Thieren und Pflanzen; nur die Gesammtsumme aller Merkmale und Eigenschaften, so wie die Entwicklungsgeschichte kann zur Entscheidung streitiger Fälle Anhaltspunkte abgeben.

Für die thierische Natur der Schleimpilze führt de Bary folgende Hauptgründe an:

1. Die oben erwähnte Entwicklungsgeschichte derselben.

2. Den Umstand, dass die aus den Sporen der Schleimpilze hervorkommenden Amoeben feste organische Nahrung zu sich nehmen („fressen")

3. Die Intensität und Dauer der Beweglichkeit der Amoeben und Sarkodesträngen.

4. Die Analogie derselben mit offenbaren Thieren.

Dagegen können aber folgende Einwendungen gemacht werden:

ad 1. Die Entwicklung thierartiger Schwärmzellen aus echten Pflanzen ist bekanntlich nicht selten. Weshalb eine solche Entwicklung hier als abnorm erscheint, ist dadurch zu erklären, dass bisher bei Pilzen eine Entwicklung von Schwärmsporen nicht beobachtet wurde und dass die aus den Sporen der Schleimpilze entspringenden Schwärmer amoebenartig sind. — Allein in neuester Zeit entdeckte de Bary selbst, bei Keimversuchen zweier evidenter Pilze *(Cystopus candidus* und *Peronospora devastatrix)* eine Schwärmsporenbildung, welche jener der Algen vollkommen analog ist. *) Die Er–

*) A. de Bary über Schwärmsporenbildung bei einigen Pilzen. Vorläufige Mittheilung. Separatabdruck aus den Berichten der naturforsch. Gesellschaft in Freiburg. 1860.

scheinung von Schwärmzellen bei Pilzen erscheint also nicht mehr als isolirt. Dass aber auch die amoebenartige Natur der aus den Sporen der Schleimpilze entspringenden Schwärmer nicht ohne Analogie im Pflanzenreich dastehe, wird noch sub 3 näher erörtert.

ad 2. Die Aufnahme fester organischer Nahrung ist allerdings ein evident thierischer Akt, der auf bewusste Empfindung, auf Willen und willkürliche Bewegung hindeutet. Allein der Akt selbst ist nach de Bary noch nicht beobachtet worden, und die sogenannten Ingesta (Pilzsporen) lassen sich durch bloss mechanische Umhüllung von Seite der halbflüssigen amoebenartiger Körper erklären und diess um so mehr, als auch bei den echten Amoeben eine solche Deutung nach Dujardin u. a. zulässig ist.

ad 3. Die Art, Intensität und Dauer der Beweglichkeit der Schleimpilzamoeben und Sarkodestränge gründet sich auf die eigenthümliche Substanz, woraus diese Körper bestehen. Es ist jene formlose, stickstoffhältige, halbflüssige Substanz, welche unter steter Form- und Ortsveränderung eine eigenthümliche fliessende oder kriechende Bewegung zeigt, beiden organischen Reichen zukommt und von den Zoologen Sarkode, von den Botanikern Protoplasma genannt wird. So lange es nicht gelingt, ein sicheres Merkmal zur Unterscheidung der thierischen Sarkode vom vegetabilischen Protoplasma zu gewinnen, muss man beide Substanzen für identisch halten oder es ist mindestens nicht gestattet, in einem zweifelhaften Falle, wie hier, sie einseitig für Sarkode zu erklären und hierauf die Ansicht, dass man offenbare Thiere vor sich habe, zu stützen. Vielleicht wird sich noch ein chemisches Reagens auffinden lassen, wodurch eine weiter gehende sichere Trennung thierischer und vegetabilischer Formen möglich sein wird. Vorläufig muss eine unbefangene Beurtheilung zugeben, dass eine überraschende Uebereinstimmung zwischen der Sarkodesubstanz niederer Thiere und dem Protoplasma der Pflanzenzellen besteht, so dass nach Prof. Unger die Beschreibung und Abbildung der *Amoeba porrecta* Schultze aus dem adriatischen Meere ebenso gut auf das in einem Cellulosehäuschen (Zellmembran) eingeschlossene Protoplasma in den Zellen der Samenlappen unserer Wallnuss passt.*)

ad 4. Was die Analogie der Schleimpilze mit offenbaren Thieren anlangt, so werden von de Bary nur die nackten Rhizopoden und insbesondere die Amoeben mit ihnen verglichen. In der That ist die Uebereinstimmung mancher bisher bekannten Amoeben in Gestaltung, Substanz, Bewegung und Vorkommen so ausserordentlich mit den aus den Sporen der Schleimpilze sich entwickelnden Körpern, dass an der Identität beider kaum zu zweifeln ist. Allein hieraus erhellt nur, dass manche bisher für Rhizopoden gehaltene Organismen dem Entwicklungscyklus der Schleimpilze angehören, keineswegs aber, dass diese desshalb Thiere sind. Immerhin mögen andere

*) F. Unger Anatomie und Physiologie der Pflanzen. Pest, Wien und Leipzig 1855. p. 282—284.

ähnliche Formen sich zu schalenbildenden Rhizopoden entwickeln. Es ist dadurch nur ein neuer Berührungspunkt der beiden organischen Reiche gewonnen.

Die Gründe, welche für die thierische Natur der Schleimpilze sprechen, sind nach dem Gesagten nicht unbestreitbar. Wenn man noch überdiess bedenkt, dass das letzte und auffallendste Stadium ihrer Entwicklung als Sporangium mit offenbaren Pflanzengebilden am meisten übereinstimmt, so dürfte die Ansicht, dass es keine Mycetozoen in diesem Sinne gibt und dass die dritthalbhundert Arten Schleimpilze nach wie vor im Pflanzenreiche ihre Stellung zu behaupten haben, allmälig durchdringen. Diess angenommen erklären sich die aus den Sporen der Schleimpilze entstehenden Amoeben als längere Zeit hindurch frei bewegliche Protoplasmamassen (Schwärmer), welche anfänglich nicht einmal von einem Primordialschlauch bedeckt sind und erst später in bedeckte aber noch immer sehr bewegliche strangförmige, ganz mit Plasma erfüllte Zellen übergehen. Aus diesen Zellen geht durch Ausscheidung einer starren Hülle und durch freie Zellbildung im Innern das Sporangium hervor.

Dass auch bei dieser Deutung die Schleimpilze eine ganz eigenthümliche Gruppe bilden, welche durch die Sporenbildung sowohl von den Thecasporen als auch von den Basidiosporen der echten Pilze abweicht, ist gewiss. In der Entwicklung stimmen sie am meisten mit den Saprolegnieen überein; doch ist auch hier durch de Bary's Entdeckung der Schwärmsporen bei echten Pilzen das einzige scharfe Unterscheidungsmerkmal zwischen den Pilzen und zoosporenbildenden Conferven gefallen und insofern nur noch in der Beschaffenheit der Schleimpilzschwärmer ein Hinderniss, die Myxogasteres mit den Pilzen wieder zu vereinigen. Mögen aber die Schleimpilze immerhin „allermindestens eine ganz exceptionelle Gruppe im Pflanzenreich" *) bilden, und ihr definitiver Platz im System noch zweifelhaft bleiben, aus dem Pflanzenreich selbst wird man sie auf Grund ihrer Entwicklungsgeschichte nicht schliessen dürfen.

*) De Bary, Schwärmsporenbildung l. c. p. 4.



Botanische Beiträge aus Galizien.

Von

Karl Hoelzl.

Vorgelegt in der Sitzung am 6. Februar 1861.

I.

Ueber die Heil- und Zauberpflanzen der Ruthenen in Ostgalizien und der Bukowina.

Seit längerer Zeit habe ich es mir angelegen sein lassen, Daten über diejenigen Pflanzen zu sammeln, deren sich die Landleute meiner Heimat entweder ihrer medicinischen Wirksamkeit wegen bedienen oder denen sie irgend welche mythische Bedeutsamkeit zuschreiben. Indem ich nun hiemit die bezüglichen Notizen veröffentliche, glaube ich denselben noch einige Bemerkungen voranschicken zu müssen.

Bisher sind in den Verhandlungen unserer Gesellschaft nur wenige Abhandlungen erschienen, die das Verhältniss des Volkes zu der es umgebenden Pflanzenwelt, die dem Pflanzenreiche entnommenen Volksheilmittel oder sonst Aehnliches zum Gegenstande der Besprechung gemacht hätten. In der That erscheinen auch solche Angaben auf den ersten Blick als dem Zwecke der Gesellschaft zu ferne liegend, indem ihnen gewöhnlich nur insoferne Beachtung geschenkt wird, als sie Beiträge zur Cultur- und Sittengeschichte eines Volkes liefern. Nichtsdestoweniger haben jedoch auf die Kenntniss und die Verwendung der Pflanzen beim Volke bezügliche Thatsachen auch für den Botaniker, der sich mit der Geschichte seiner Wissenschaft beschäftigt, ein in vielen Fällen nicht unbedeutendes Interesse. Die Volksnamen der Pflanzen, deren Gebrauch entweder aus dem grauen Alterthum von Vater auf Sohn sich vererbt hat, oder erst aus einer verhältnissmässig neueren Zeit datirt, die mannigfachen Sagen und Ueberlieferungen, welche sich mit vermeintlichen magischen Kräften bestimmter Gewächse beschäftigen, erhellen oft unerwartet das Dunkel, welches über die frühere Verbreitung, die Wanderungen und die Cultur vieler Pflanzenarten verbreitet ist. Beispiele hiefür liessen sich in Menge aus den Werken der Commen-

tatoren der botanischen Schriftsteller des Alterthums und des Mittelalters angeben. Wenn man erwägt, wie viel Fleiss, Mühe und Ausdauer angewendet werden, um in die Angaben irgend eines arabischen oder griechischen Botanikers, oder eines lateinischen Compilators, der vielleicht nicht den zehnten Theil dessen gesehen, was er in grösster Breite beschrieb, doch einen Sinn zu bringen; so wird man die Aufmerksamkeit, welche z. B. die arzneiliche Verwendung gewisser Pflanzen, die abergläubische Scheu vor anderen, bei jedem Naturforscher, der auf seinen Wanderungen öfters mit dem Volke in Berührung kommt, erregen müssen, gerechtfertigt finden und den Wunsch, die regere Theilnahme auf derartige Erscheinungen lenken zu wollen, begreifen. In Deutschland hat die Botanik des Volkes, wie ich sie nennen möchte, schon seit geraumer Zeit auch unter den Naturforschern Beachtung gefunden und Vieles ist über diesen Gegenstand veröffentlicht worden. Auch die westlichen Provinzen Oesterreichs sind in der bezüglichen Literatur vertreten; viel weniger, man könnte fast sagen gar nicht, die östlichen. Die älteren slavischen Autoren bieten zwar ein reiches Materiale, allein diese sind besonders den Deutschen leider viel weniger bekannt, als es ihre Werke in gar manchen Fällen verdienen würden.

Meine Angaben habe ich in dem Flachlande Ostgaliziens, im Stryer, Brzeżaner, Tarnopoler und Czortkower Kreise, ferner in den Theilen des Kolomeaer Kreises östlich, und der Bukowina nördlich vom Pruthflusse gesammelt. Die Ruthenen bilden die Hauptmasse der landbauenden Bevölkerung jener Gegenden. Dieses Volk erfreut sich in hohem Grade des Erbtheiles aller Slaven, des regen und lebendigen Sinnes für die Erscheinungen in der Natur, der schnellen und richtigen Auffassung der Veränderungen und Vorgänge und der kindlichen Freude an den Schönheiten in derselben. Von dem grossen und umfassenden Einflusse, den besonders die Pflanzenwelt auf das Gefühls- und Geistesleben des slavischen Volkes geübt, zeugen seine Volkslieder, die an Naturschilderungen und dem Pflanzenreiche entnommenen Tropen überreich sind; seine Sagen und Mythen von in Bäume und Kräuter verwandelten Menschen; die Kenntniss einer grossen Anzahl von Pflanzen, welche es entweder zu Arzeneien und vielfältigen anderen Zwecken gebraucht, oder ihnen einen mysteriösen Einfluss zuschreibt; endlich der Umstand, dass so Vieles von dem heidnischen Pflanzencultus entweder in leicht erkennbaren unveränderten Resten, oder in den kirchlichen Ceremonien sich erhalten hat. Oft hat mich die scharfe Unterscheidung von einander sehr ähnlichen Pflanzenspecies, für welche der ungebildete ruthenische Bauer besondere Namen hat und sie nie mit einander verwechselt, überrascht. Jedem Beobachter wird die Liebe zu den in Bauerngärten gezogenen Gewächsen und der Sinn nicht blos für die Schönheit der farbigen Blumen, sondern auch den Wuchs und die Belaubung der Bäume auffallen.

Ich führe nur verhältnissmässig wenige Species an, von deren Verwendung ich mich selbst überzeugt habe. Diese geringe Anzahl erklärt

sich aus dem Umstande, dass ich alle Facta, die mir in irgend welcher Beziehung noch nicht hinlänglich bekannt geworden, nicht berühre. Es ist in manchen Fällen nicht leicht die Anwendung einer bestimmten Pflanze selbst zu beobachten und in den Angaben der Landleute das Wahre von dem Falschen zu scheiden. Selbst der Eingeborene, der die Sprache und die Sitten kennt, muss sich erst das volle Vertrauen jener erwerben, ehe ihm die gebrauchte Pflanze gezeigt und die Art der Verwendung wahrheitsgetreu mitgetheilt wird. — Auch die Angaben der älteren slavischen Autoren, eines Falimierz, Siennik, Urżędowski, Kluk, die Notizen im Słowianin von Kitajewski, im Sylwan u. s. w. citire ich nicht, theils um sicher zu gehen, vorzüglich aber weil dies doch nur ein vorwiegend culturhistorisches Interesse haben könnte. Die ruthenischen Volksnamen habe ich beigesetzt, ohne mich jedoch weiter auf die Besprechung derselben einzulassen. Es genügt hier die Bemerkung, dass einzelne Forscher unter dem galizischen Landvolke über 700 slavische Pflanzennamen gesammelt haben. Im Časopis Českeho Museum findet man werthvolle Sammlungen von Pflanzen- und Thiernamen aus verschiedenen Gegenden.

Herrn Julian Czerkawski, derzeit Mediciner in Wien, der mehrfach meine Beobachtungen durch die von ihm gemachten ergänzte, sage ich meinen innigen Dank.

A. Pflanzen, die wegen ihrer medizinischen Eigenschaften Anwendung finden.

Die meisten von dem Landvolke zu Heilzwecken benützten Pflanzen besitzen irgend welche wirksame Eigenschaften, viele derselben finden auch in der rationellen Heilkunde ihre Verwendung. Da aber das Volk die Wirkungen seiner Arzneikräuter jetzt nicht mehr durch das Experiment prüft, sondern sie auf Treu und Glauben als überlieferte, längst erwiesene Thatsachen hinnimmt, so wird in vielen Fällen die mit abergläubischen Gebräuchen verbundene, fest bestimmte Anwendungsweise zur Erreichung des beabsichtigten Erfolges für eben so wichtig gehalten, als die Art des Krautes. Die Heilung oder Genesung kann nur dann erfolgen oder doch wenigstens beschleunigt und gesichert werden, wenn die benützten Pflanzen an bestimmten Tagen oder zu gewissen Stunden gesammelt, wenn sie vorher in der Kirche geweiht werden, wenn bei der unmittelbaren Anwendung gebetet oder ein Bann- oder Zauberspruch hergesagt wird. Diese Anschauungsweise erklärt die Erscheinungen, dass entweder indifferenten Mitteln unter gewissen Umständen ganz besondere Kräfte zugeschrieben werden, oder aber die Wirkung anderer als verschieden je nach der Art und Weise des Gebrauches, gedacht wird. So ist z. B. dem romanischen Bauer die Schädlichkeit der *Atropa Belladonna* L. sehr wohl bekannt, denn er gebraucht sie zum Vergiften; dessenungeachtet werden aus dieser Pflanze unter Sprüchen und Zauber-

formeln Liebestränke gebraut, durch die ausser dem Hervorrufen der Neigung zu einer bestimmten Person keine weitere schädliche Wirkung beabsichtiget wird. Bei jedem Volke wird man wohl eine ähnliche Auffassung finden. Da von den Ruthenen geweihte Heilmittel und Zaubereien viel häufiger bei Krankheiten der Hausthiere als bei denen der Menschen gebraucht werden, so scheinen sie indess doch ein grösseres Vertrauen in die physischen als in die magischen Kräfte ihrer Heilmittel zu setzen.

Gegen Wechselfieber werden gewöhnlich die *Erythraea Centaurium* Pers. (pol. Centuria, ruth. Žarka) und die *Artemisia Absynthium* L. (Połen, Pełun) angewendet. Die erstere benützen die Polen häufiger zum Thee, die letztere im Branntwein die Ruthenen. Diese zwei Pflanzen vertreten die bitteren Fiebermittel anderer Gegenden, als die *Gentiana punctata* L. in den Karpathen, die Wurzel von *Inula Helenium* L. (rom. Jarbe mare) und die *Angelica sylvestris* L. in der Moldau und in Siebenbürgen. — Als heroisches Mittel wird auch, wenn gar nichts Anderes mehr helfen will, Milch, in der Tabaksblätter abgekocht worden, getrunken. Das auf den Genuss folgende, sehr heftige Erbrechen wird als heilsam angesehen. Der Thee von *Achillea Millefolium* L. (Krwawnyk) bewährt sich nur dann, wenn der Kranke Früh bei Sonnenaufgang an der Wand seines Wohnhauses gegen Osten hin mit der Hand 10 Spannen abmisst, darauf sich bekreuzt und den Thee austrinkt. Abends muss dieselbe Ceremonie wiederholt werden, nur werden die 10 Spannen nach Westen zu abgemessen.

Gegen Lungenkrankheiten ist ein starker Absud von *Plantago major* L., *Viola tricolor* L. (Bratki), *Urtica urens* L. (Pariuka) und *Achillea Millefolium* L. in Anwendung. Auch die Blätter von *Tussilago Farfara* L. (Podbyl) werden als Thee gegen Brustkrankheiten verwendet, *Pastinaca sativa* L. (Pasternak) und *Daucus Carota* L. gekocht, besonders kränklichen Kindern gegeben. Als Geheimmittel gegen die Schwindsucht sah ich in Czernelica das *Veratrum album* L. (Czemerycia) gebrauchen. Das Rhizom wurde in Honig gekocht und dieser in kleinen Dosen gereicht, worauf anfänglich Erbrechen erfolgte; späterhin nahm der Kranke jedoch ohne Beschwerden die weiteren Gaben. Dieses Mittel findet sein Gegenstück in der Anwendung der getrockneten Beeren von *Solanum Dulcamara* L. gegen Husten und Brustbeschwerden bei den Romanen. Nach Sulzer*) sollen bei solchen Kuren sehr oft gefährliche Intoxications-Erscheinungen eintreten.

Husten und Halsweh suchen die Ruthenen durch Decocte, aus Salviablättern (Szalwia) oder den Beeren von *Viburnum Opulus* L. (Kałyna) mit Milch oder Honig bereitet, zu vertreiben; ist der Kranke jedoch alt oder sehr schwächlich, so gebrauchen sie zu demselben Zwecke lieber ein Decoct aus den Blättern von *Tanacetum Balsamita* L. (Kanufri, Kanufir). Originell ist die Anwendung von *Levisticum officinale* Koch (Lubestok). Der hohle

---

*) Geschichte des transalpinischen Daciens. 1781—82. 3. Bd. §. 198.

Stengel dieser Pflanze wird an einem Ende angezündet und der Rauch wie aus einer Cigarre eingezogen.

Sedum acre L. (Roschodnyk), vorher geweiht, dient gegen Hämorrhoidalbeschwerden und Brüche durch Bähungen; Thee von *Achillea* gegen Blutflüsse und Ruhr. Der Gebrauch von *Phlomis tuberosa* L. gegen letztere Krankheit, wie er nach der Angabe der Oesterr. Zeitschrift für Pharm. 1853 in der Ukraine vorkommt, ist ganz unbekannt. Ebenso kann ich die Verwendung von *Linum catharticum* L. und *Astragalus glycyphyllos* L. als Purgirmittel nicht bestätigen, und auch die Anwendung von *Astragalus arenarius* L. wider Ausschläge, wie sie Hacquet angibt, mag wohl nur in Russland bekannt sein.

Acorus Calamus L. (Tartaraki) ist gegen Magenbeschwerden mehr bei den Polen, die Beeren von *Viburnum Opulus* L. oder Wermuth mehr bei den Ruthenen beliebt. Die Romanen gebrauchen zu demselben Zwecke die Beeren von *Berberis vulgaris* L. oder Wermuthblätter als Amulete auf den Magen gelegt. *Hedera Helix* L. gegen Seitenstechen, und Tabakklystiere, wie sie in Siebenbürgen Anwendung finden sollen, kennt man nicht. — Thee aus den Blüten von *Urtica dioica* L. (Kropywa) oder aus den Wurzeln von *Xanthium spinosum* L. (Cholera) oder *Dipsacus sylvestris* L. (Czersakij) bereitet, wird als bewährt gegen die Brechruhr gerühmt.

Die Beeren von *Juniperus communis* L. (Jalowec) dienen gegen die Wassersucht, die Wurzel der *Paeonia officinalis* L. (Piwonia) gegen die Fraisen der Kinder. *Datura Stramonium* L. (Deuderewo) wird zu Bähungen bei Rheuma von den Ruthenen benützt, *Scopolina atropoides* Schult. zu Umschlägen gegen dieselbe Krankheit von den Romanen. *Artemisia vulgaris* L. (Czornobyl) braucht man zu Bädern für Gichtkranke. Auch das in Deutschland übliche Umbinden der letzteren Pflanze, „des Johannisgürtels", nachdem sie am 24. Juni geweiht worden, ist bekannt und wird angewendet, um sich für das nächste Jahr vor Kreuzweh zu sichern. In Mähren herrscht nach den Angaben von Kulda*) derselbe Gebrauch, nur bezweckt er dort Schutz vor Hexen, Gespenstern und Unglück.

Zu Umschlägen auf Geschwülste dient *Sedum maximum* Latr. (Masne zilie) in Butter oder Fett gekocht; ferner *Symphytum officinale* L. (Żywokost, Beinwell), der geschabte und in Milch gekochte Bast von *Tilia* (Lipa) und *Sambucus nigra* L. (Baz, Baznik); auch die wehen Brüste der Frauen behandelt man mit den letzteren Mitteln. Bei Hautleiden wird *Sempervivum tectorum* L. (Pupec) gebraucht, bei Furunkeln Zwiebeln, bei Flechten, Grind und anderen hartnäckigen Ausschlägen der Absud von *Rhamnus Frangula* L. (Kruszyna) und *Lappa major* Gaertn. (Lopucha). Als blutstillendes Mittel wird ganz allgemein der Inhalt des *Lycoperdon Bovista* L. (Pruchauka)

---

*) „Der Aberglauben und die Volksgebräuche in der mährischen Wallachei." In den Schriften der hist. stat. Sekt. der k. k. schles. Gesellsch. des Ackerbaues etc. IX. Bd. 1856. p. 67—132.

angewendet. Die Blätter von *Plantago media* L. (Babka), *Astrantia major* L. und *Hieracium Pilosella* L. (Brodawnik) werden auf Wunden aufgelegt, ganz besonders zu diesem Zwecke die frischen, oder wenn getrocknet, angefeuchteten Blätter der *Calla palustris* L. (Momecz) gerühmt. Die Blätter von *Tanacetum Balsamita* L. dienen zum Auflegen auf Schwielen. Warzen werden durch den Saft von *Euphorbien* (Psiecze mołoczko), des *Chelidonium majus* L. (Jaskulnek, Jaskulycznik) und der Verbascumarten (Dziewanna) ausgerottet. Von den Letzteren bedienen sich die Frauen der gablig getheilten, die Männer der einfachen Exemplare.

Bei Augenkrankheiten werden Charen und Conferven aufgelegt (in der Tatra wird *Soldanella alpina* als Augenheilmittel gebraucht). — Die Entstehung der unter dem Landvolke in wasserreichen Gegenden sehr häufigen Nyctallopie wird den vom Winde umhergetragenen, mit Federkronen versehenen Früchten der *Cineraria palustris* L. zugeschrieben, wesshalb diese Pflanze auch, wie die Krankheit selbst, „Hühnerblindheit" (Kurycza slypota) heisst. In den Dniestergegenden wird die Leber eines Spanferkels auf Ostern geweiht und sorgfältig aufbewahrt, um diese Krankheit damit zu heilen. Ein Nachklang der biblischen Erzählung.

Als harntreibende Arznei wird *Equisetum arvense* L. (Hwoszka, Sosonka), gegen Gonorrhoen *Petroselinum sativum* Hoffm, gegen Vaginalblennorrhoen *Achillea Millefolium* L., gegen sonstige Frauenkrankheiten und Mutterbeschwerden das geweihte *Sedum acre* L. benützt; als Schlafmittel den kleinen Kindern frische Pflanzen von *Papaver somniferum* L. (Mak) unter das Kopfkissen gelegt.

Auch die so allgemein verbreiteten Bähungen mit den Samen und Samenkapseln von *Hyoscyamus niger* L. bei Zahnschmerzen, die schon Lonicerus *) beschreibt, sind bekannt. Die Samen springen auf den glühenden Kohlen auf und der weisse, hervorquellende Kern sieht von Weitem einem kleinen Würmchen nicht ganz unähnlich; daher die Meinung, dass die hohlen Zähne durch den nun ausgeräucherten Wurm ausgefressen worden seien, wie die Haselnüsse.

Als häufig gebrauchte Theekräuter sind in jeder Bauernwirthschaft vorräthig: *Thymus Serpyllum* L. (Matyrynka), *Origanum vulgare* und *Maorana* L. (Majoranek), *Betonica officinalis* L., Lindenblüthe (Lypowij Kwit), *Althaea officinalis* L. (Slyz), *Menthae sp.* (Miata, Miatka), *Matricaria Chamomilla* (Rumianok). - Alle diese werden eben so häufig zum innerlichen Gebrauche als zu Bädern, Umschlägen und Bähungen verwendet.

Die in Kränzen geweihten Helichrysa, Gnaphalia und Filagines werden gewöhnlich bei Krankheiten der Hausthiere benützt. Auch wird noch das getrocknete und gepulverte Rhizom von *Veratrum album* und *nigrum* L. gegen Viehseuchen, *Ledum palustre* L. (Baholnyk) gegen die Drüsen-

*) „Kräuterbuch" u. s. w. herausgegeben von P. Uffenbach. Ulm 17.3. p. 215.

entzündungen der Schweine, die Zweigspitzen von *Pinus sylvestris* L. (Sosna) gegen die Lungensucht der Schafe, Tabaksblätter gegen die Drehkrankheit, *Rhamnus Frangula* L. gegen die Räude der Pferde häufig angewendet. Bei verhärteten Eutern der Kühe werden Räucherungen mit *Sedum acre* L. vorgenommen; geben jene aber blutige Milch, weil eine Schwalbe unter ihnen durchgeflogen ist, so dienen ausser anderen Mitteln dagegen auch die verschiedenen Species von *Sonchus* (Molocz, Moloczpyk) und *Cirsium* (Osetyj als Gattungsname), welche man unter das Futter mischt.

Wie man sieht, ist die Zahl der Mittel, durch welche der Ruthene die verlorene Gesundheit wieder zu erlangen sucht, nicht gering; er weiss aber von den Eigenschaften der ihm bekannten Pflanzen auch weniger löbliche Anwendungen zu machen.

Allgemein ist der Gebrauch der Euphorbien, des *Ranunculus acris* (Jaskre) und der *Daphne Mezereum* (Woucza łyko) zum Hervorbringen von Wunden und Geschwüren bei Bettlern und Militärpflichtigen.

Die verschiedenen Liebeszauber der Ruthenen sind ihrer Natur nach ganz harmlos. Zaubereien mit den Haaren derjenigen Person, in der Liebe erweckt werden soll, Besprechung, Tragen von bestimmten Kräutern sind die Mittel, wodurch man seine Absicht zu erreichen sucht. Liebestränke werden, soviel ich erfahren konnte, von den Ruthenen in Galizien gar nicht angewendet, wohl aber von den Romanen in der Bukowina, welche zu denselben die *Atropa Belladonna* L. benützen, durch die sie überhaupt Alles und Jedes zu erreichen glauben, häufig aber nur langwierige Geisteskrankheiten hervorrufen.

Sonderbar ist der Glaube der Ruthenen, dass das *Teucrium Chamaedrys* L., am Leibe getragen, die Mädchen vor Conception schütze (Jak budesz maty Terlecz, Nebudi tobi nycz).

Mittel zum Abtreiben der Leibesfrucht sind vielerlei bekannt. Von den den Pflanzen entnommenen nenne ich: im Czortkower Kreise gewöhnlich das *Secale cornutum* und *Lycoperdon Bovista* L. in Milch gekocht, im Tarnopoler und Kolomeaer Kreise häufiger *Lycopodium Selago* L., in der Bukowina wieder *Atropa Belladonna* L. und auch Safran in grösseren Gaben. Die Verschiedenheit dieser Mittel in verschiedenen Gegenden ist aus der Sorgfalt, womit man ihre Anwendung verheimlicht, zu erklären. Uebrigens werden Canthariden und mechanische Manipulationen vielleicht noch häufiger angewendet, als Pflanzen. *Juniperus Sabina* ist zu diesem Zwecke unter dem Landvolke ganz unbekannt, weil diese Pflanze nur hie und da in Herrschaftsgärten gepflanzt, vorkommt.

Giftmorde kommen im Ganzen ziemlich selten vor, obwohl der ruthenische und romanische Bauer, wenn er einmal den Entschluss fasst, Jemanden aus den Weg zu räumen, wegen der grösseren Wahrscheinlichkeit, nicht entdeckt zu werden, am liebsten zu einem Pflanzengifte greift. Die in Ost-

galizien ganz allgemein verbreitete Meinung, dass getrocknete und gepulverte Eidechsen, in die Speisen oder das Getränke des Opfers gebracht, dessen Tod bewirken, indem sich dann im Magen wieder Eidechsen entwickeln, — mag manchmal die Anwendung eines wirksamen Giftes ferne halten. Zu allen Fällen von absichtlicher Vergiftung, die mir bekannt geworden sind, gaben Eifersucht und Rache, letztere gewöhnlich auch wegen Liebeshändeln, Veranlassung. Dann bedienen sich die Romanen in der Bukowina der *Atropa* oder der *Cicuta virosa* L., die Ruthenen im Kolomeaer Kreise der ersteren Pflanze gar nicht, der letzteren selten, dafür aber der Blätter von *Hyoscyamus niger* L. (Kolom. Kr. Nemecia, Błagotecia, sonst auch Lulek) und des Samens von *Datura Stramonium* L. (Deuderewo); im Czortkower Kreise wird *Cicuta virosa* L. (Wes) und *Lolium temulentum* L. (Durijka, auch Lolek) gebraucht. — Wenn ein Raub oder Einbruchdiebstahl beabsichtigt wird, so bringen die Diebe gerne den Inwohnern des Hauses, auf welches sie es abgesehen haben, irgend ein Gift in den Speisen bei, um sie wenigstens für eine Zeit zum Widerstande unfähig zu machen. Der Tod der Betreffenden wird dann gar nicht gewünscht. Mir sind zwei derartige Fälle bekannt. Im Czortkower Kreise wurde einem jüdischen Wirthshauspächter *Lolium temulentum* in seine auf dem Heerde kochenden Speisen geworfen; in Czortowiecz im Kolomeaer Kreise wurde eine ganze Familie mittelst Daturablättern durch ein Weib vergiftet, welches um Herberge für die Nacht bittend, als man ihr diese gewährte, ihre Gastfreunde zum Genusse einer mitgebrachten Lieblingsspeise einlud. Nachdem die Vergiftungssymptome sich eingestellt hatten, raffte sieMehreres zusammen und entfernte sich, wurde jedoch am nächsten Tage eingebracht und gestand das Verbrechen.

Unabsichtliche Vergiftungen mit *Secale cornutum* und *Lolium temulentum* finden in Hungerjahren häufig statt, weil dann die ärmeren Bauern das Getreide vor dem Mahlen nicht gehörig reinigen. Ein tödtlicher Ausgang ist bei solchen Vorkommnissen höchst selten beobachtet worden.

B. Pflanzen, denen eine mythische Bedeutung oder magische Kräfte zugeschrieben wetden.

Obwohl die Linde gewöhnlich als der Nationalbaum der Slaven genannt wird, so erinnert doch in ganz Ostgalizien ausser ihrer Beliebtheit kein Gebrauch mehr an einen bestimmten Cultus derselben. In den Volksliedern wird ihrer selten Erwähnung gethan, wenigstens nicht häufiger als vieler anderen Pflanzen. Auch der Petersilie wird von den Ruthenen kein übernatürlicher Einfluss zugeschrieben, obgleich sich bei den übrigen slavischen Stämmen noch ein Rest der früheren symbolischen Bedeutsamkeit dieser Pflanze erhalten hat; so trägt z. B. in Westgalizien die Braut auf dem Gange zur Kirche Brot und Petersilie unter dem Arme, um dadurch die

bösen Geister abzuhalten; in Mähren macht dasselbe Kraut, den Kühen eingegeben, den Einfluss der Hexen unwirksam, wenn es zwischen dem 24. und 26. Juni gesäet wurde.

Die Stelle der Linde vertritt bei den Ruthenen das *Viburnum Opulus* L., welches im vollsten Sinne als Nationalpflanze angesehen werden kann. Die Volkslieder sind voll von Vergleichungen und Anspielungen auf diesen Baum. In den Liebesliedern beziehen sich die meisten Tropen auf die rothe Farbe seiner Beeren, die Schönheit seines schlanken schwanken Stammes, die Breite und den Glanz des Laubes. In anderen wird das Erlöschen der Neigung, die Trauer, der Tod, mit dem Welken und Abfallen seiner Blätter verglichen. Die Beschreibung der Kałyna ist fast ausschliesslich der Gegenstand mancher Dichtungen und die gelungensten, poetischesten Bilder werden von ihr hergenommen. Sehr gern pflanzt der Bauer das *Viburnum* in der Nähe seines Hauses oder an den Wegen des Dorfes. In Gegenden, wo *Sambucus racemosa* L. vorkommt, theilt diese in geringerem Masse die Beliebtheit.

Als Zauberpflanzen im eigentlichen Sinne sind folgende zu nennen:

Bryonia alba L. (Perestup). Die Scheue vor dieser Pflanze ist so tief eingewurzelt, dass man sie nicht zu berühren wagt. Wo sie sich einmal an Zäunen und Sträuchern angesiedelt hat, da wuchert sie fort und überzieht nach und nach den grössten Theil der Einfriedungen der Dorfhöfe. Den Schaden, welcher durch dieses Ueberhandnehmen an den kultivirten Pflanzen verursacht wird, erträgt der Bauer geduldig, ja er erneuert einen zusammengesunkenen, von der *Bryonia* überwachsenen Zaun nicht, und wenn es noch so nothwendig wäre, und räumt auch einen überflüssig gewordenen nicht weg, denn sonst müsste er das furchtbare Kraut anrühren oder gar verletzen, und dann würden Krankheiten, Viehsterben, Einsturz des Wohnhauses, Hagel, kurz alles denkbare Unglück als die unausbleiblichen Folgen des Frevels über ihn hereinbrechen. Diese Furcht, wahrscheinlich durch alte Ueberlieferungen hervorgerufen, ist ganz allgemein und nur an manchen Orten, z. B. in den Gegenden der Bukowina, wo die rutheninische Bevölkerung mit der romanischen gemischt ist, erscheint sie nicht mehr in ihrer krassesten Form. Sie ist um so sonderbarer, als die giftigen Eigenschaften der Pflanze nicht bekannt sind und die Romanen sich ihrer, freilich insgeheim, zu Zaubereien bedienen. Auch in Mähren wird sie zu allerlei Hexereien gebraucht.

Sambucus nigra L. erfreut sich auch eines besonderen Respektes, doch in viel geringerem Grade als die Zaunrübe. Unter der Wurzel des schwarzen Hollunders hat der Böse seinen gewöhnlichen Aufenthalt, was schon durch den Namen, Baznik-Bies-nik, angedeutet wird. Daher darf man den Strauch nur Vormittags abhauen; wenn sich die Sonne zum Untergange neigt, ist unter der Wurzel bereits die Dämmerung eingetreten, während welcher der Teufel die grösste Macht besitzt. Auf den so nahestehenden *Sambucus*

Ebulus L. ist nichts von dem Aberglauben übergegangen. Wie die Ruthenen noch heute, so hüteten sich die alten Preussen die Hollunderbäume zu beschädigen, weil unter ihnen die Barstuccae wohnten (Hartknoch). Auch in Deutschland war diese Pflanze entweder der Sitz des Hausgeistes, oder es pflegten sich die Elfen unter ihr zu verwandeln.

Ruta graveolens L. (Ruta, Maruna *) ist als Zauberpflanze bekannt. Die auf sie bezüglichen Sagen sind jedoch zu mannigfaltig und widersprechend, als dass sie hier anzugeben am Platze wäre. Im Allgemeinen gilt sie als mystisches Kraut von düsterer, trauriger, doch nicht furchtbarer Bedeutung. Sie entsteht, wenn man nach dem Essen der zu Ostern geweihten Speisen die Ueberbleibsel sammelt und im Garten eingräbt.

Der Glaube, dass das Farnkraut, (wahrscheinlich *Aspidium Filix mas* Sw., Paproc), in der Johannisnacht blühe, ist auch bei den Ruthenen allgemein. Wer so glücklich ist, eine Farrenkrautblüthe zu erlangen, wird reich und angesehen; da aber in dem Augenblicke, wo man eine solche pflücken will, der Teufel Erdbeben, Blitz und Donner verursacht, so ist das Bekommen recht schwierig.

Für die Geschichte der Pflanzennamen sehr interessant ist das mysteriöse Zauberkraut der Romanen und Ruthenen, die Matraguna. Die Bedeutung dieses Namens ist eine verschiedene. In der Bukowina verstehen die Romanen unter demselben die *Atropa Belladonna* L. und die häufig mit ihr verwechselte *Scopolina atropoides* Schult. Da sie diese Pflanzen, so wie die *Bryonia* zu allen möglichen Zaubereien, Liebestränken, zu Vergiftungen benützen, so ist Matraguna allmälig der Kollektivname für Hexentrank, Gift u. s. w. geworden; die Zigeuner nennen ihre giftigen Gebräue so und die oft zu hörende Bemerkung: „Er hat die Matraguna bekommen", bedeutet so viel als: Er ist vergiftet worden. Die Sagen von einem Kraute, welches beim Ausreissen schreit und dessen Wurzel dem Besitzer Glück bringt, sind unter den Romanen häufig, beziehen sich aber nicht auf die eben genannten Pflanzen, da diese zu bekannt sind, als dass sich nicht Jeder von der Unwahrheit derartiger Erzählungen überzeugen könnte. — Die Ruthenen in Galizien nennen Matryguna eine geheimnissvolle Pflanze, welche die Wenigsten kennen und über die daher sehr Verschiedenes erzählt wird. Nach Allem, was ich aus den Beschreibungen ersehen konnte, sind von dem *Solanum Dulcamara* L. (das übrigens wohl bekannt ist) die Kennzeichen der Wunderpflanze hergenommen. So besitzt dieselbe kleine rothe Beeren, deren Genuss Wahnsinn hervorruft, ihre Blätter ähneln manchen kleinen Weichselblättern, sie wächst an den Rändern der Wälder, an Gräben, auch zuweilen auf Wiesen u. s. w. Die Wurzel der Matryguna macht den Besitzer derselben, wenn er immer ein Stückchen davon bei sich trägt, glücklich. Er wird von den Menschen geehrt und ausgezeichnet, seine

*) Marana, Morena, die Todesgöttin der heidnischen Slaven.

Wirthschaft ist mit Gedeihen gesegnet, Gesundheit und Reichthum begleiten ihn. Ein solcher Schatz kann natürlich nur unter gewissen Bedingungen erlangt werden. Derjenige, welcher die Matryguna besitzen will, muss nüchtern, andächtig, in seinen besten Kleidern, wie zum heil. Abendmahle vorbereitet, um zwölf Uhr Mittags zu ihr gehen und viele Geschenke, als Branntwein, Honig, Lebzelten, Semmeln u. s. f., neben sie hinlegen, sie mit einem gewissen Zauberspruche (den ich nicht erfragen konnte) beschwören und um die Erlaubniss bitten, sie aus der Erde nehmen zu dürfen; dabei darf er sie aber nicht bei ihrem Namen nennen, sondern muss sie als „Kaiserin“ (Careca) ansprechen. Wird sie nach diesen Vorbereitungen ausgerauft, so stösst sie einen Schrei aus. — Man sieht auf den ersten Blick, dass diese abergläubischen Ceremonien beinahe denen gleich sind, die sich in Italien und Süddeutschland seit Jahrhunderten auf den Alraun, die *Atropa Mandragora* L. beziehen. Auch der Name Matraguna ist durch eine im Romanischen häufige Vertauschung der liquiden Buchstaben r und n aus der italienischen Mandragora entstanden und in das Ruthenische mit einer leichten Aenderung des Vokals übergegangen. Wir haben also hier ein schönes Beispiel vor uns, wie ganz verschiedene Pflanzen im Laufe der Zeit zu demselben Volksnamen kommen und diese dadurch endlich zu Kollektivbenennungen werden. Von der in Italien häufigen Atropa-Art übertrugen die Romanen den Namen und den Aberglauben auf die in ihrem Lande vorkommende. Indem die Ruthenen den Namen und Aberglauben von ihren Nachbarn aufnahmen, bezogen sie Beides schon auf eine ganz verschiedene Giftpflanze. Aus diesem ist am Besten zu ersehen, wie wenig man hoffen darf, mit so vielen Namen und Beschreibungen älterer Botaniker in's Reine zu kommen, und was man von den vielen Hypothesen der Commentatoren zu halten hat, wie sie z. B. ganz ungeheuerlich über diejenige Pflanze aufgestellt worden sind, die Homer in der Odyssee als Moly erwähnt. *)

Ausser den besprochenen sind noch einige Pflanzen zu erwähnen, denen übernatürliche Kräfte beigelegt werden, oder die nothwendige Bestandtheile bei Zaubereien bilden. — Ueber *Drosera longifolia* und *rotundifolia* L. (Rosiczka) werden die mannigfaltigsten Mährchen erzählt, zu denen das Vorkommen auf sumpfigem und Torfboden und der eigenthümliche Habitus dieser Pflanzen Veranlassung gegeben haben. Auch bei Hexereien sind sie unentbehrlich.

Levisticum officinale Koch (Lubestok, Lubemene, Lubemene schwetko) wird von den Mädchen getragen, um Glück in der Liebe zu haben. Um zu jeder Jahreszeit davon Gebrauch machen zu können, wird es, nachdem es vorher geweiht worden, getrocknet aufbewahrt. Ein Stückchen von der Wurzel der Matryguna ist natürlich noch wirksamer, in besonders hart-

---

*) „Ueber Homer's Moly“ mitgetheilt von Senoner. In den Oest. Bl. für Litt., Kunst etc., herausgegeben von A. Schmidl. V. Jahrgang. 1845. Nr. 11, 12.

näckigen Fällen soll auch aus der letzteren ein Liebestrank, über den ein gewisser Spruch (Promowa) hergesagt wird, bereitet werden. Zur wirklichen Anwendung desselben kommt es begreiflicher Weise nie.

Am St. Georgstage (24. April russ. St.) werden den Kühen Kränze von *Caltha palustris* L. (Lotacz, Mayka) um die Hörner gewunden und dann zerhackt unter das Futter gemischt; die Hexen können hierauf jenen im nächsten Jahre die Milch nicht nehmen. Gegen das Eindringen der Hexen in den Kuhstall schützt der vor die Thür gestreute Mohnsame. Sie müssten jedes Körnchen auflesen, ehe sich ihnen die Thür öffnen würde. Um nicht zu viele Zeit zu verlieren, gehen sie daher lieber an so geschützten Ställen vorüber.

Eine Knoblauchzehe schützt die Kinder vor dem Beschreien, wenn sie ihnen an einem Faden um den Hals gehangen wird.

Die Romanen in der Bukowina halten den Tabak für eine Teufelspflanze. Obwohl sie gewöhnlich rauchen, so sehen sie dies doch als eine Schwäche an, der sie sich eigentlich nicht hingeben sollten, und würden es einem Geistlichen sehr verübeln, wenn er öffentlich rauchen würde.

Geweiht werden von den Ruthenen: Am Ostersonntage *Vinca minor* L. (Berwinok), *Cochlearia Armoracia* L. (Chrin), Knoblauch (Czesnok) und *Artemisia Absynthium* L.; am Palmsonntage Weidenzweige, an denen sich Blüthenkätzchen befinden (Schutki). Drei Stück solcher Kätzchen, gleich nach der Weihe verschluckt, schützen vor Halsweh. Die geweihten Ruthen werden aufgehoben und bei starken Gewittern und Hagel Stückchen davon auf dem Heerde verbrannt. Der aufsteigende Rauch zertheilt das Gewitter und wendet den Hagel ab. — Das eigentliche Fest der Pflanzenweihe (Makoweja) fällt auf den 1. August russ. St. An diesem Tage werden die meisten hier erwähnten Pflanzen in der Kirche eingesegnet und dann zur Benützung aufgehoben.

Das wenige Mitgetheilte macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit in irgend einer Hinsicht. Meine Absicht bei der Veröffentlichung eines Theiles der gesammelten Notizen geht lediglich dahin, die Aufmerksamkeit auf den reichen Schatz in den Volksgebräuchen der Slaven Oesterreichs zu lenken. Auch der Naturforscher wird der Geschichte seiner Wissenschaft durch das Sammeln solcher Thatsachen nützen können.



Beitrag zur Moosflora des Wechsels in Niederösterreich.

Von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. März 1861.

In der letzten Sitzung unserer Gesellschaft theilte Herr Juratzka ein Verzeichniss von verschiedenen Laubmoosarten mit, welche mit Wahrscheinlichkeit in Nieder-Oesterreich vorkommen dürften.

Ich bin in der angenehmen Lage, von einigen der in diesem Verzeichnisse aufgeführten Arten das Vorkommen für Nieder-Oesterreich sicher stellen zu können. Bei Gelegenheit eines im September verflossenen Jahres auf den Wechsel unternommenen Ausfluges war ich nämlich so glücklich, eine nicht unbedeutende bryologische Ausbeute zu machen. Ich bestieg den Wechsel von Aspang aus, indem ich die an Moosen äusserst reiche, romantische Aspanger Klause passirte, von Mariensee dann auf den Hochwechsel stieg und dort von der Kranichberger-Schwaig aus den Kamm des Hochwechsels, namentlich den Umschuss und die übrigen Felspartien näher in Augenschein nahm. Der Rückweg wurde über Kirchberg eingeschlagen. Was ich nun auf diesem Ausfluge von Moosen für die Flora Nieder-Oesterreichs Neues oder Seltenes fand, will ich kurz im Folgenden mittheilen. Zugleich danke ich Hrn. Juratzka herzlich für seinen freundlichen Rath bei der Determinirung einiger Arten.

Jungermannia barbata Nees. Sie ist in der Form f. *quinquedentata* gemein auf allen feuchten Glimmerschieferfelsen der Aspanger Klause, wo sie auch sehr reich fruchtet. Sie steigt bis auf den Kamm des Hochwechsels empor, wo sie in der für Nieder-Oesterreich neuen Form *a. attenuata* namentlich auf den Felsen des Umschusses nicht selten vorkommt.

Jungermannia minuta Dicks. kommt in einer sehr grossen und schlanken Form in den feuchten Felsspalten am ganzen Kamme des Hochwechsels vor. Sie wurde bisher blos am Kuhschneeberge von Pr. Pokorny beobachtet.

Jungermannia sphaerocarpa Hook. Kommt in grossen Rasen auf den Felsen des Umschusses vor. Leider traf ich diese Art nicht fruchtend, so dass die Bestimmung nicht ganz sicher ist, doch stimmen die Blätter in Stellung, Form und Bau so vollständig mit der Abbildung Hooker's und der Beschreibung Nees von Esenbeck's, dass ich die vorliegenden Exemplare nirgends anders unterbringen kann. Sie ist neu für unsere Flora.

Jungermannia Taylori Hook. kommt in sehr verkümmerten Rasen auf feuchten Felsen des Umschusses vor.

Jungermannia albicans L. b. *taxifolia* findet sich häufig und in grossen Rasen auf feuchten Felsen des Hochwechsels vor. Diese Art wurde bisher noch nicht in Nieder-Oesterreich beobachtet, sondern von Pr. Pokorny nur als mit Wahrscheinlichkeit in Nieder-Oesterreich vorkommend angeführt.

Sphagnum fimbriatum Wils. ist am Wechsel nicht selten; es kommt meist mit *Sphagnum acutifolium* Ehrh. gemischt vor. Ich fand es auf sumpfigen Stellen in der Aspanger Klause und beobachtete es auch am Hochwechsel wo es in feuchten Gruben in der Nähe des Umschusses vorkommt. Leider war es nur steril.

Sphagnum subsecundum Nees fand ich auf sumpfigen Stellen um die Steiersberger Schwaig.

Cynodontium polycarpum Schpr. Kommt auf feuchten Felsen am Hochwechsel häufig vor.

Dicranum flagellare W. et M. Auf Walderde in der Aspanger Klause,

Dicranodontium longinostre Schpr. Beobachtete ich auf alten Stämmen, aber auch auf feuchten Felsen in der Aspanger Klause.

Grimmia Doniana Sm. Diese schöne, äusserst zierliche Art fand ich in tiefen feuchten Felsspalten am Umschusse nur an einer einzigen Stelle Sie ist für die Flora von Nieder-Oesterreich neu.

Grimmia Hartmanni Schpr. Diese ebenfalls für Nieder-Oesterreich neue Art kommt sehr häufig auf feuchten Felsen in der Aspanger Klause vor. Ich beobachtete sie oft an den vom Bache bespülten Blöcken in Gesellschaft mit *Racomitrium aciculare* Brid. Leider fand ich diese Art nur steril.

Amphoridium Mougeotii Schpr. Kommt auf den Felsen der Aspanger Klause vor, wo es in Gesellschaft mit *Bartramia Halleriana* Hedw. grosse, schwellende Polster bildet. Leider fand ich diese für unser Florengebiet neue Art nur steril.

Aulacomnion palustre Schw. Ist häufig auf allen Sumpfwiesen des Wechsels von der Aspanger Klause bis auf den Hochwechsel. Es fruchtet auch reich.

Pogonatum alpinum Brid. Ist gemein am ganzen Kamme des Hochwechsels, namentlich um die Felsgruppen, wo es ähnlich wie *Polytrichum commune* grosse, mehre Schuhe bedeckende Polster bildet.

Brachythecium glareosum Schpr.,

Brachytbecium plumosum Schpr.,

Brachytuecium populeum Schpr. und

Brachythecium rivulare sind sämmtlich häufig auf den feuchten Felsen der Aspanger Klause.

Hypnum Crista castrensis L. bildet grosse, mehre Schuhe einnehmende Rasen auf den Felsen der Aspanger Klause; es fruchtet sehr reich.

Beitrag

zur

Kenntniss der Insekten-Metamorphose

aus dem Jahre 1860.

Von

G. Ritter v. Frauenfeld.

Mit Tafel II. D.

Vorgelegt in der Sitzung am 6. März 1861.

Obwohl ich durch bedeutende Arbeiten in diesem Jahre vollauf in Anspruch genommen war, so wendete ich doch in den wenigen freien Augenblicken meine Aufmerksamkeit wie früher den Pflanzenmissbildungen und den Insektenmetamorphosen überhaupt zu.

Da einige der hiebei gewonnenen Resultate neu sind, so erlaube ich mir diese Beobachtungen mitzutheilen, und stelle, ohne irgend eine Reihenfolge zu beobachten, die Trypeten voran.

Trypeta ruficauda F. erzog ich auch heuer aus *Cirsium canum* All., dessen Köpfe ich auf nassen Wiesen bei Stockerau gesammelt, und zwar wieder nur ausschliesslich die grossfleckige Abart. Die Thiere entwickelten sich in der Zimmerwärme zu Hunderten schon im December, deren Flug also im Freien erst im Frühjahr stattgefunden hätte. Parasiten kamen nur sehr sparsam zum Vorschein, die wohl dieser Bohrfliege angehören, da *Trypeta onotrophes* Lw. und *Rhinocyllus latirostris* Schh. *) seltenere Bewohner dieser Blüthenköpfe waren.

Aus *Cirsium arvense* Scop. habe ich *Tr. ruficauda* F., so vielfach ich diese Pflanze eingetragen, nicht erhalten. Sie dürfte jedoch überhaupt sehr lokal sein, denn aus *Cirs. canum* All., die ich bei Tullnerbach gesammelt, erhielt ich sie nicht, dagegen mehrere *Tryp. onotrophes* Lw. und *Madiza oscinina* Fall. in Menge. Diese letztere kleine Fliege lebt in mehreren Cynaroce-

*) Dieser Käfer, bisher nur in den Köpfen von *Carduus nutans* L. angegeben, entwickelte sich noch aus verschiedenen von mir eingetragenen Distelarten.

phalen, deren Köpfe sie gesellig mit Trypeten bewohnt, ohne diese, so weit ich beobachtet, zu beirren. Ich erhielt sie bisher aus *Cirs. oleraceum* Scop. *canum* Scop., *Onopordon acanthium* L., *Cirs. eriophorum* Scop., die sämmtlich auch den erwähnten Rüsselkäfer und *Cochylis posterana* Hff. lieferten, die sämmtlich mit den Bohrfliegen in gutem Einvernehmen zu leben scheinen.

Trypeta testellata Lw. Diese Trypete, die ich immer nur einzeln zog, habe ich heuer aus *Sonchus arvensis* L. vom Gieshübl erhalten. Ihre Anwesenheit in den Blüthenköpfen ist von aussen nicht zu erkennen, und nur selten sind zwei Exemplare in einem Köpfchen beisammen. *Trypeta sonchi* L., die ich aus der gleichen Pflanze vom selben Platze zog, war nie mit ihr vereint, ob zufällig, oder ob sie diese Fliege meidet, muss spätere Erfahrung lehren, denn in *Tragopogon*, *Podospermum* und *Oporinia* verträgt sie sich mit *Tr. intermedia* Frf., *pulchra* Lw. und *conjuncta* Lw. sehr gut.

Trypeta conjuncta Lw. Sowohl für die österreichische Fauna neu, als deren Metamorphose bisher unbekannt. Ich zog sie aus *Leontodon (Oporinia) autumnalis* L. von Mödling, wo sie ehne eine Missbildung zu verursachen am Anthodium lebt, und Blüthen und Früchte zerstört. Obwohl sie keine auffallende Veränderung am Blüthenkopfe erzeugt, kann der aufmerksame Beobachter doch leicht erkennen, ob diese besetzt sind oder nicht. Ich habe sie auch am Neusiedlersee gemäht.

Trypeta Eggeri Frf. Diese von mir unterschiedene Fliege war heuer nicht so zahlreich, als ich sie früher beobachtete. Die von ihr verursachten Missbildungen auf *Doronicum austriacum* Jacq. vom Schneebergalpl waren weit unbedeutender als jene, woraus ich sie zum ersten Male zog. Die Anschwellung fand sich meist hart unter dem Blüthenkopfe, und von der in diesem selbst schmarotzenden *Tr. doronici* Lw. wie es schien, sehr beeinträchtigt. Diese letztere entwickelte sich um 10—12 Tage früher als *Tr. Eggeri* Frf. — Herr Dr. Egger hat solche angeschwollene Blumenstengel, von *Doronicum*, welche Direktor Löw am Altvater gesammelt, erhalten aus welchen sich ebenfalls diese Fliege entwickelte.

Trypeta doronici Lw. Wie so eben bemerkt, in Collision mit *Tr. Eggeri* Frf. Als ich sie sammelte, waren sie schon verpuppt, und lagen die tiefschwarzen Tönnchen theilweise durch den zerstörten Blüthenboden hinab in die Stengelanschwellung versenkt, bei den Puppen der *Tr. Eggeri* Frf.

Trypeta onotrophes Lw. Auch für diese Bohrfliege ist eine neue Futterpflanze zu erwähnen, und zwar *Carduus acanthoides* L., die ich bei Bruck gesammelt hatte. Aus *Cirs. cànum* All. von Stockerau ist sie schon oben erwähnt. Aus *Cirs. oleraceum* Scop. von Reichenau bekam ich sie reichlich, aber erst aus den spätern Blüthen, nachdem

Trypeta conura Lw., die nur blos die zuerst entwickelten mittelsten Köpfchen bewohnte, längst schon ausgeflogen war, und nicht mehr darin vorkam.

Trypeta leontodontis Deg. Eben so häufig wie in frühern Jahren auf den Kalkbergen bei Mödling. Obwohl sich am Fruchtboden ihrer Nährpflanze, *Jurinea mollis* Rchb. keine eigentliche Anschwellung bildet, so werden doch die übrigbleibenden festverwachsenen Wände der Achenen, zwischen welchen die Puppentönnchen aufrecht stehen, so hart, dass sie dem Messer noch starken Widerstand leisten, wenn sie längst schon von den Fliegen verlassen sind. Die Verwandlungsperiode ist sehr kurz; die Tönnchen alle schon im Juni leer.

Trypeta stellata Fssl. Für diese Art habe ich drei neue Nährpflanzen ermittelt. *Inula britannica* L., aus der ich bisher noch keine *Trypeta* zog, lieferte mir diese Fliege sowohl aus bei Bruck wie bei Stockerau gesammelten Pflanzen. Aus *Serratula tinctoria*, bei Stockerau gesammelt, von der gleichfalls bisher noch nichts gezogen, erhielt ich sie, jedoch sehr sparsam. Endlich aus *Hieracium sabaudum* L., die ich mit der 2. Generation von *Tryp. pupillata* Fall. besetzt, Ende August von einem Holzschlage bei Weidling nach Hause brachte.

Trypeta amoena Frf. Diese von mir im botanischen Garten aufgefundene Art habe ich nach dreijähriger Abwesenheit an derselben Stelle wieder beobachtet. In einem der Beete daselbst werden alljährlich 6—8 Pflanzen des Giftlattichs, aus Samen gezogen, gepflanzt. Diese sind zahlreich von dieser Fliege bewohnt, und zwar weit mehr, als die an verschiedenen Orten wildwachsend gefundene *Lact. saligna* L. und *Scariola* L. Nie habe ich mehr als 6—8 Köpfchen einer solchen Pflanze, jedes höchstens mit 1—2 Tönnchen besetzt gefunden, während an jener ersteren Gartenpflanze weit über die Hälfte der Köpfchen bewohnt war, und diese so von Puppen strotzten, dass sie platzten.

Trypeta pupillata Fall. Taf. II, D. Fig. 1, 2, 3, 4. Diese Fliege hat sicherlich zwei Generationen. Ende Mai sammelte ich sie in grosser Anzahl in *Hieracium murorum* L. bei einem Ausfluge auf den Tropberg auf einer Waldwiese, wonach sie sich in Kurzem zu Hunderten entwickelte. Ihre Anwesenheit, 2—3 Stücke in einem Blüthenkopfe, ist leicht durch die knotige, verkrüppelte Auftreibung desselben zu erkennen. Ende August fand ich sie sodann in den Blüthenköpfen von *Hier. sabaudum* L. bei Weidling. Die Puppen dieser Generation entwickelten sich im Zimmer im Jänner, während die zugleich mit ihr darin anwesende *Tr. stellata* Fssl. schon im September ausgeflogen war.

Ich weiss nicht, ob frühere Beobachter angegeben haben, dass deren Larve und Puppe so total von allen bekannten Trypeten verschieden ist. Ich gebe eine Abbildung derselben — Fig. 1, die Larve von der Seite, Fig. 2, von vorne, Fig, 3 die Puppe — und der Puppe von *Tr. cardui* L., Fig. 4, um diese Verschiedenheit zu zeigen. Die ausgewachsene Larve liegt lange Zeit vor der Verpuppung regungslos, schnellt bei der Berührung ausserordentlich lebhaft wie manche Schmetterlingspuppen herum. Auch die Fliege

zeigt einen ganz andern Habitus, als die übrigen Bohrfliegen, und dürfte aus der Gesellschaft von *Tr. guttularis* Mg. und *irrorata* Mg., mit welchen sie im Systeme vereint ist, getrennt werden, und eine eigene Gattung bilden.

Trypeta pulchra Lw. Wie bisher immer noch nur allein aus *Podospermum Jacquinianum* Kch., der mir schon bekannten Futterpflanze dieser Art zahlreich gezogen.

Trypeta truncata Lw. und

Trypeta postica Lw. sind gleichfalls beide monophage Arten verblieben, die sich aus keiner andern, als den von mir ermittelten Futterpflanzen, und zwar erstere aus *Leontodon incanus* Schrk. in der Brühl, letztere aus *Onopordon acanthium* L. an vielen Orten entwickelte.

Trypeta Zoë Mg. Diese schöne Trypete habe ich heuer zum ersten Male aus *Senecio erucifolius* L., in der Nähe des Tropberges gesammelt, gezogen. Die Larven, die ich nicht besonders beachtet hatte, lebten minirend in den Blättern; die Puppen sind blassbräunlich. Nach beiläufig sechs Wochen entwickelten sich zwölf Stück.

Trypeta antica Wdm. Herr Dr. Egger fand eine Stelle in einer Hecke in der Brühl, wo während drei Wochen im hohen Sommer täglich einige Exemplare dieser prachtvollen Fliege erbeutet wurden. Sie sassen ausschliesslich auf den breiten Blättern einer Corylusstaude, und selbst verjagt kehrten sie stets auf diese Stelle zurück, so dass es sich fast unwillkührlich aufdrängt, diese Pflanze mit ihr in Verbindung zu bringen. Die Hecke besteht vorherrschend aus *Acer campestre* L., *Cornus mas* L., *Evonymus*, *Lycium;* der durch sie begrenzte Garten enthält Obstbäume. Die für die Larven dieser Fliege angegebene Futterpflanze *Crataegus* konnte ich weit umher nicht bemerken.

Trypeta eriolepidis Lw. Als ich in meinen Beiträgen die Ansicht einer Verwechslung von *Tr. eriolepidis* und *terebrans* Lw. aussprach, war mein Urtheil auf zwei Exemplare gestützt, die ich durch Schiners Vermittlung von Direktor Löw erhielt und noch besitze, welche die von seiner Hand geschriebenen Bezeichnungen — *Austria* — *terebrans* — tragen, und die ich für vollkommen identisch mit der von mir aus *Cirs. eriophorum* Scop. gezogenen Bohrfliege halte. Ohne hierauf; ehe ich über *terebrans* Lw. noch weitere Gewissheit erlange, weiter einzugehen, füge ich bloss bei, dass ich die Fliege mit längerer Legröhre nunmehr auch aus *Cent. Cyanus* L., jedoch nur aus bei Reichenau gesammelten Pflanzen gezogen habe. Ich muss auch noch bemerken, *Card. nutans* L. beherbergt sie gleichfalls nur in diesem Gebirgsorte, während sie in den Pflanzen dieser Distelart, die mit *Cirs. eriophorum* Scop. bei Bruck gemeinschaftlich wachsen, und in welch letzterer die Fliege mit kürzerer Legröhre so ausserordentlich häufig ist, nicht vorkömmt.

Trypeta aprica Fall. kommt in der von mir aufgefundenen Futterpflanze *Cirs. Erisithales* Scop. in den Voralpen ungemein häufig vor.

Trypeta sonchi L. Ausser den vielen Pflanzen, in welchen ich diese Art bisher schon aufgefunden, zog ich sie heuer auch aus *Homogyne alpina* Cass. vom Alpl am Schneeberge. Es leben nur ein oder zwei Stücke in einem Köpfchen, an denen man wie gewöhnlich bei dieser Art von aussen nichts von dem Bewohner bemerkt.

Trypeta tussilaginis F. Immer nur aus *Lappa major* Grtn. und *Lappa omentosa* Lmck., wie aus *L. minor* Dc. gezogen. Neilreich hat diese drei aus *Arctium Lappa* L. entstandenen Arten wieder unter *Lappa vulgari* vereinigt. Allein es bleibt auffallend, dass ich an Stellen, wo alle dre häufig beisammen wachsen, wie z. B. zwischen Reichenau und Payerbach, diese kleinblüthige, grünköpfige Art nie mit Trypeten besetzt fand, während die ganz nahestehenden zwei andern Arten, beide Bohrfliegen, sowohl *Tr. tussilaginis* F. als *Tr. bardanae* Schrk. sehr häufig enthielten. Ohne hierüber abzuschliessen, da die Beobachtungen noch weit mehr auszudehnen sind will ich hiemit blos darauf hinweisen, dass die Insekten feine Unterscheider sind, und die Ausschliessung dieser Pflanze Grundbedingungen haben mag, die in einer Verschiedenheit ihrer Natur liegen, welche wir noch nicht kennen.

Trypeta hyoscyami L. nur aus *Carduus nutans* L. und

Trypeta lappae Cdrhj. nur aus *Carduus acanthoides* L. und keiner andern Pflanze gezogen; ich muss sie daher beide noch als monophag betrachten

Trypeta stylata F. Ausser *Cirsium lanceolatum* Scop., die ihre vorzüglichste Nährpflanze zu sein scheint, habe ich heuer einzelne aus *Cirsium arvense* Scop., das ich auf der Türkenschanze gesammelt, gezogen.

Trypeta matricariae Lw. Eine neue Erwerbung für unsere Fauna. Ich habe sie während der ägyptischen Reise aus den in der Wüste zwischen Kairo und Suess gesammelten Blüthenköpfen von *Anthemis melampodia* Del. gezogen, und diese Metamorphose in meinem Beitrage zur Naturgeschichte der Trypeten (Sitz. B. d. k. Ak. d. W. XXII, p. 523) veröffentlicht. In diesem Jahre zog ich sie nun, doch nur in wenig Exemplaren aus den Blumenköpfen von *Chrysanthemum inodorum* L., die ich unweit Gaden auf bergig gelegenen Aeckern sammelte. Die Pflanze bedeckte die Sturzäcker in ungeheurer Menge, allein nur wenige Köpfe zeigten sich besetzt. Obwohl sie an diesen wenig Verwüstung verursacht, so ist ihre Anwesenheit doch leicht an einem missfärbigen Flecke in der hochgewölbten gelben Scheibe der Blume zu erkennen. Ihre Puppe ist schwarz und die Entwicklung erfolgt bald nach der Verpuppung.

Ausserdem fand ich bei Untersuchung der unreifen Achenen mehrere derselben mit einer orangefarbenen Made besetzt, die wohl sicherlich einer *Cecidomyia* angehört. Die bewohnte Achene, nur wenig dicker als die andern, wäre kaum zu ermitteln, wenn nicht die hochgelbe Farbe der Made durchschiene und deren Anwesenheit verriethe. Ob sie irgend einer bekannten

und welcher (? *C. syngenesiae* Lw.) angehöre, bleibt noch zu ermitteln, jedenfalls wäre die Metamorphose neu.

Trypeta ruralis Lw., deren Futterpflanze bisher gleichfalls unbekannt war, zog ich aus *Hieracium Pilosella* L. von Mödling, nicht häufig. Ich fand stets nur eine Made, oder schon das schwarze Puppentönnchen in einem Blumenköpfchen. Ihre Anwesenheit ist nicht immer sicher von aussen zu erkennen, da sie nur manchmal eine unscheinbare Auftreibung am Hüllkelche verursacht. Die Entwicklung folgte nach 8—10 Tagen.

Laccometopus clavicornis L. Bei einem Besuche im botanischen Garten fand ich in dem mit Gamanderarten bepflanzten Beete ein von Kotschy aus Asien mitgebrachtes *Teucrium canum* F. M. in Menge mit blasig aufgetriebenen missgebildeten Blüthen bedeckt, so dass ich viele Hunderte sammeln konnte. Sie waren von obiger kleinen Wanze bewohnt, welche die gleiche Missbildung auf unserem *Teucr. Chamaedrys* L. erzeugt. Auffallen musste jedoch, dass keine einzige der andern Arten, selbst die letztere nicht, die nur eine Spanne weit davon stand, und in gleicher Entwicklung mit jener exotischen Pflanze sich befand, eine solche Missbildung trug. Warum wählten die Mutterthiere (ich glaube kaum, dass alle von Einem Thierchen herrührten) nur allein diese fremde Pflanze? Ist sie vielleicht ihre ursprüngliche Nahrungspflanze, und hat das vielleicht eingewanderte Insekt hier nur in Ermanglung jener Art unser heimisches Teucrium gewählt?

Die Missbildung war auf der Gartenpflanze auch viel grösser, üppiger und an den schlanken Blüthenquirlen, die nur kleine Deckblätter haben, auffallender als an unserm Gamander. Ich will hier zugleich erwähnen, dass ausschliesslich nur die Blüthenkrone von dem Insekte affizirt wird, und nicht auch die Blätter, wie Fieber angibt. Die Verkrümmung dieser letztern wird, wie längst schon bekannt, durch eine Gallmücke verursacht.

Was die beiden hier vorkommenden Arten von *Laccometopus* betrifft, so ist meinen frühern Beobachtungen noch Folgendes hinzuzufügen. *Laccometopus clavicornis* L. habe ich bisher noch am Bisamberg aufgefunden, den auf *Teucr. montanum* L. lebenden *Laccometopus Teucrii* Hst. in der Eng nächst dem Thalhof bei Reichenau, am Neusiedlsee, und sehr häufig auf den Kalkbergen bei Baden. Die Vertheilung beider Arten bei Mödling ist interessant; beide Pflanzen kommen rechts und links auf den Höhen ziemlich häufig vor. Links am Stodder ist der Auswuchs auf *T. montanum* L. sehr zahlreich, jener auf *T. Chamaedrys* L. nur höchst selten; umgekehrt am Kalenderberg, wo die Missbildung auf *T Chamaedrys* L. gar nicht selten ist, habe ich den Auswuchs der andern Pflanze bisher noch nicht aufgefunden

Periteles leucogrammus Grm. Aus den mit *Trypeta ruralis* Lw. besetzten Blumenköpfen von *Hieracium Pilosella* L., die ich in Mödling gesammelt hatte, entwickelte sich auch ein Exemplar dieses Rüsselkäfers. Leider konnte ich unter den schon stark zerstörten Köpfchen nicht mehr auffinden, in welchem sich die Larve befunden. Ich mache daher zur

weitern Nachforschung aufmerksam, da die ersten Stände desselben noch unbekannt sind.

Gymnetron linariae Pnz. In kleinen kuglichen Auswüchsen an den Wurzeln von *Linaria vulgaris* Mill. Doch immer ziemlich selten. Ich fand ihn in Mödling, bei Stockerau, im Prater etc.

Gymnetron villosulus Schh. Die bekannte an *Veronica anagallis* L. von dieser Käferlarve bewohnte Missbildung fand ich heuer nicht selten bei Bruck a. L. Es ist unzweifelhaft, dass die blasige Anschwellung durch die Fruchtkapsel gebildet wird, und die Korolle dabei gar nicht betheiligt ist, indem sie lange vorher, ehe der Fruchtknoten zu schwellen beginnt, wie die übrigen regelmässig verblühten, abfällt.

Gymnetron noctis Hbst. Auch bei diesem Rüsselkäfer ist die Samenkapsel die Grundlage der Verbildung nur mit dem Unterschiede, dass die Korolle nicht abfällt, sondern mit an der Verkrümmung und Auftreibung theilnimmt. Er findet sich ungemein häufig an *Linaria genistifolia* Mill. in Mödling und der Brühl, an dessen Blüthenrispe oft ein Drittel der Blüthen die Käferlarve birgt.

Von diesen beiden Missbildungen unterscheiden sich jene an Apfelblüthen von

Anthonomus pomorum L. dadurch, dass hier die Blüthenblätter selbst ein geschlossenes Gehäuse bilden, und durch den Angriff auf die Staubfäden und das Pistill die unterständige Frucht unentwickelt bleibt.

Diesen ähnliche Missbildungen fand ich auf dem schwarzen Hollunder, Attich, Eberesche, Viburnum, *Prunus Padus*, *Spiraea;* über deren Erzeuger ich jedoch gegenwärtig keine Auskunft geben kann, da ich bisher immer nur Schmarotzer aus selben erhielt.

Meloë erythrocnemis Pall. habe ich aus den Nestern der *Chalicodoma muraria* F., die in Dalmatien gesammelt worden, in zwei Exemplaren erhalten. Obwohl ich die Nester sogleich sorgfältig untersuchte, so war nichts mehr weiter darin aufzufinden, als drei Maden, die aber der Maurerbiene angehörten. Eine der leeren Zellen, die nicht mit dem Gespinnsthäutchen der Biene ausgekleidet war, schien den Käfer beherbergt zu haben. Ich glaube diese Notiz, so ungenügend sie auch ist, doch geben zu sollen, da der Aufenthalt dieses für die österreichische Fauna seltenen Käfers bisher ganz unbekannt war, und die noch räthselhafte Lebensweise der frühern Stände derselben zur Nachforschung aneifern muss. Wissen wir doch nicht im entferntesten, ob die Larven der Meloen in den Nestern verschiedener Hymenopteren oder nur einer bestimmten Art und in welchen zu leben angewiesen sind. Auch die Umänderung des in der ersten Jugend so beweglichen Thierchens zur fusslosen Made ist noch nicht gekannt.

Trioza rhamni = *Psylla rhamni* Schr. *Trioza Walkeri* Frst. Taf. II. D. Fig. 5, 6, 7, 8. Schon im Beginn des Sommers fand ich ein Bäumchen von *Rhamnus Frangula* L. in der Brühl fast an allen Blättern mit einer

Missbildung, einer Blatteinrollung — Fig. 5 — bedeckt, in deren dadurch gebildete Höhle — Fig. 6 Durchschnitt — eine Blattflohlarve lebte. Der Saum des Blattes rollt sich an einer oder mehreren Stellen von unten nach aufwärts, das Parenchym verdickt und verhärtet sich und bildet auf einem Blatte 1—3 festverschlossene Kammern von beiläufig 3^{mm} Durchmesser und 9—15^{mm} Länge. Die grüne Larve wächst sehr langsam und geht unfehlbar zu Grunde, wenn sie nicht bis nahe zu ihrer vollkommenen Entwicklung, die Ende August erfolgt, am Baume belassen wird. Die Nähe dieser Reife bezeichnet sich dadurch, dass die früher festgeschlossene Einrollung immer weiter klafft und die 1½^{mm} lange Puppe (Fig. 7) im Freien sodann ihre letzte Hülle abwirft. Diese Puppe ist ganz so, wie sie Schrank in seiner Fauna boica als *Psylla rhamni* beschreibt; das Thier aber stimmt mit der bei Förster von *Trioza Walkeri* gegebenen Beschreibung, nur findet sich bei beiden Schriftstellern eine Lücke, die die volle Gewissheit, dass dasselbe Thier zur Hand gewesen, fast in Frage zu stellen geeignet wäre. Schrank erwähnt nichts von dem Auswuchs, in dem die Larve lebt und den er bei anderen Arten gewissenhaft bemerkt, und Förster nichts von der so abweichenden Flügelform (Fig. 8), die in einem ähnlichen Verhältnisse wie bei *Hemerobius* und *Drepanopteryx* das Thier von den übrigen Psyllen unterscheidet. Durch den fast geraden Innenrand und hochgewölbten Vorderrand sehen die gespannt abstehenden Flügel aus, als ob sie verkehrt an dem Thiere sässen. Da mein Material an Psyllen viel zu gering ist, die Abbildungen in Germar's Zeitschrift, Bd. 3, Taf. 1, wie es scheint, sehr unvollkommen, so kann ich über das nicht damit übereinstimmende Geäder der Hinterflügel nichts weiter bemerken, und muss auf die beigefügte Zeichnung verweisen. Das Thierchen ist beim Ausschlüpfen ganz grün, die Flügel glashell und es braucht lange Zeit zur vollen Ausfärbung; in diesem Zustande getödtet und rasch getrocknet, ist es den anderen ganz unähnlich und nur der Flügelschnitt lässt erkennen, dass es zu dieser Art gehört.

Psylla sylvicola n. sp. Taf. II. D, Fig. 9. Ich habe diese kleine Psylla in zahlreicher Menge auf dem Alpleck, einem Vorberge unseres Schneeberges, auf *Senecio nemorensis* L., doch nur im Hochwalde gefunden; auf jenen Pflanzen dieses Kreuzkrautes, die auf Abtriebschlägen standen, war sie nicht zu finden. Ihre Anwesenheit verursacht keine Veränderung an der Pflanze, selbst wo sie an jungen zarten Blättern saugt, deren Unterseite sie in allen Lebensaltern, namentlich längs der Rippen, dicht bedeckt.

Sie ist ganz blassgelb, so dass die grossen schwarzen Augen auffallend abstechen; nur die Fühler sind vom fünften Gliede an gegen das Ende hin immer dunkler braun. Die feinen durchaus gleichdicken Adern der glashellen Flügel sind gelbbräunlich. Die hart am Innenrande der Netzaugen stehenden kaum bemerkbaren beiden Nebenaugen sind mennigroth. Die Stirnkegel ziemlich kurz. Sie ist eine der kleinsten Arten, 1^{mm} lang.

Livia juncorum Ltr., finde ich alljährlich bei Bruck a. d. L. auf *Juncus lamprocarpus* E. M., deren Blüthenrispe schon beim Hervorbrechen aus der Scheide büschelig verbildet erscheint, wobei alle Achsentheile verkürzt und die sämmtlichen Blatt- und Blüthentheile in gleichartig langgespitzte breitlanzettliche Blätter umgeformt sind, die in einander geschachtelt, einen dichten Knäuel von Knospen darstellen. An und zwischen diesen Blättern sitzen die Larven und saugen an ihnen bis spät im Herbst, wo sie sich verwandeln.

Paragus quadrifasciatus Mg. Ich fand Larven und Puppen dieser seltenen Fliege in Mödling in mehreren Exemplaren unter Aphiden auf *Centaurea paniculata* L. und ebenso auf *Lactuca scariola* L. in Nussdorf. Sie gleichen ganz denen der gewöhnlichen Syrphiden. Zur Verwandlung gehen sie gleich den von Schlupfwespen gestochenen Blattläusen an die äussersten Spitzen der Pflanze. Die Entwicklung folgt in 12—14 Tagen.

Cecidomyia (Lasioptera) spec.? Taf. II. D. Fig. 10, 11, 12. Ich gebe hier die Abbildung einer neuen Flachgalle auf Eichenblättern. Ich habe schon früher unter den beiden von Gallmücken erzeugten Flachgallen der Zerreichen *) vereinzelt etwas abweichend gebildete Auswüchse gefunden, die ich immer nur für eine Abänderung der Deckelgalle hielt. Als ich heuer jedoch in Mödling vorherrschend eine Eiche mit dieser Form bedeckt fand, unterzog ich sie einer näheren Untersuchung, woraus sich ergab, dass dieselbe in ihrem Baue sich von den beiden anderen vollkommen unterscheide, und deren Bewohnerin auch in der Lebensweise von *Lasioptera cerris* K. abweiche.

Der Auswuchs — Fig. 10 ein Blattstück von der Unterseite, Fig. 11 von oben — ebenfalls an der Unterseite der Blätter ist in der Regel grösser, als jener von *Las. cerris* K., bildet jedoch keine solche trichterförmige Einsenkung in der Blattfläche, wie es die Larvenkammer der *Las. cerris* K. ist, sondern nur ein flaches Grübchen. Doch findet sich auf der Gegenseite vom Sitz des Auswuchses, also oben auf dem Blatte — Fig. 12 Querdurchschnitt — wie bei jenen ein kleines Zäpfchen. Auch der Deckel der Galle hat mitten ein vorstehendes Zäpfchen, wodurch er sich am auffälligsten von der früher bekannten Deckelgalle, deren Deckel flach rund ist, unterscheidet. Die Made ist jener von *Las. cerris* K. sehr ähnlich, nur etwas grösser. Zur Zeit der Reife löst sich der Deckel und die Made geht in die Erde zur Verwandlung und zwar so gleichzeitig, dass ich am 20. Sept. unter Tausenden kaum ein paar Auswüchse mehr besetzt fand, während 10 Tage vorher noch kein einziger verlassen war. Der Deckel löst sich so

*) Die Fliegen dieser beiden Gallen hat Herr Dr. Giraud (und nunmehr auch ich) gezogen und gefunden, dass es zwei verschiedene Arten sind, wovon die eine der Deckelgalle angehörige Art mit *Lasioptera cerris* K. übereintrifft, die andere von der Schlauchgalle sich als unbeschrieben erwies, und von ihm *Las. circinans* Gir. benannt wurde. Sollte sich die hier unterschiedene Art als neu erweisen so würde ich den Namen *L. galeata* vorschlagen.

vollständig — Fig. 10 *a* — dass er leicht mit der Hand abgewischt werden kann, während der von *Las. cerris* K. immer nur mit Gewalt loszutrennen ist, wenn auch die Larve sich dazwischen herausgezwängt hat. Die Fliege wird wohl gleich den ihr verwandten im Frühjahre erscheinen.

Cecidomyia subterranea n. sp. Taf. II. D. fig. 13. Seit vielen Jahren ziehe ich aus einem Auswuchse auf *Inula ensifolia* L. eine Gallmücke, die ich nach dem Citate in Löw's Monographie der Gallmücken (Dipterologische Beiträge. IV. 1850. p. 34) bisher für *Cecidomyia inulae* Lw. hielt. Erst nachdem ich nun seit so langer Zeit diesen Auswuchs ausschliesslich nur auf *Inula ensifolia* L., nie aber auf *In. britannica* L. fand, welche Futterpflanze Dir. Löw bezeichnet, suchte ich mir die erste Quelle zu verschaffen, in welcher er das Thier ausführlich beschrieb (Sachse, naturhist. Ztg. II. p. 299) und fand leicht, dass der Auswuchs des von mir gezogenen Thieres ganz verschieden von jenen auf *In. britannica* L. sei, und auch das Insekt nicht mit jener Beschreibung übereinstimme. Es möge daher die vollständige Beschreibung folgen:

Kopf lehmgelb, Mittelleib bräunlichgelb, am hochgewölbten glänzenden Rücken mit drei schwarzen Striemen, die mittlere reicht vom Nacken mit breiter Basis ausgehend bis über die Mitte, und verläuft spitz, die beiden Seitenstriemen beginnen hinter der Schulter und reichen gleichfalls mit spitzem Ende bis zum Schildchen. Hinterleib, vorzüglich beim Weibchen im Leben blutroth, beim Männchen mehr bräunlich, mit seidenglänzenden Haaren besetzt. Beine und Schwinger lehmgelblich, seidenglänzend. Flügel bräunlich, dicht behaart mit langen Fransen. Die Adern wie bei *C. inulae* Lw. Das zweite Glied der Fühler ohne jenen zahnartigen Vorsprung, wie er bei *C. inulae* von Löw angegeben wird. Diese stimmen mit der von Winnertz in „Linnaea entomologica" 8. Taf. 3. Fig. 6 *a, b*, gegebenen Zeichnung überein. Ich zähle beim Männchen 24 Geiselglieder, beim Weibchen 12 Doppelglieder. Länge ♂ 4,5^{mm}, ♀ 7^{mm}.

Der Auswuchs (Fig. 13), der nur an *Inula ensifolia* L. und ausschliesslich stets am Wurzelhalse, fast immer unter der Erde dort, wo Knospen für künftige Triebe sich gebildet haben, aber niemals weiter oben am Stengel selbst, sich findet, ist, einzeln oder gehäuft, jedoch stets einkammerig, höchstens erbsengross, mit dichtem langen, graubraunem Filze bedeckt, innen fleischig, das saftige Parenchym grünlich, die Kammer länglich mit dicht zusammengepresstem Ausgang nach vorne. Made röthlich, Puppe honigbraun. Der Auswuchs findet sich schon Anfang Sommer, die Made ist jedoch erst im Herbste erwachsen und gibt nach kurzer Puppenruhe die Fliege. Er findet sich bei blühenden und unfruchtbaren Stengeln, deren Wachsthum er nicht beeinträchtigt und wird nach der Ueberwinterung hart und holzig.

Cecidomyia Echii Heyd. Die Made dieser Gallmücke lebt in den etwas angeschwollenen Blüthen von *Echium vulgare* L., welche geschlossen bleiben

und nicht wie die übrigen unbewohnten Blumen sich öffnen, sondern stets einer Blüthenknospe gleichen. Da die Blüthen einer jeden etwa fingerlangen Zweigähre regelmässig von der ersten, der Reihe nach gegen die Spitze hin aufblühen, so sind die, die Fliege enthaltenden leicht zu erkennen, wenn hinter der so eben geöffneten Blume unter den abgeblühten sich noch eine oder zwei Knospen zeigen. Sie finden sich überall nicht sehr selten und liefern die Fliege gleichfalls nach kurzer Puppenruhe im August und September. Der einzigen über das Thier bekannten kurzen Bemerkung in Löw's Monographie, dass es schwarz sei, habe ich noch beizufügen, dass frisch entwickelte Exemplare ganz mit grauen seidenglänzenden Härchen und die Flügel gleich wie bei der vorhergehenden *Cec. subterranea* Frf. dicht mit Haaren bedeckt und gefranst sind. Alle diese Härchen reiben sich nach kurzem Fluge ab, wonach das ganze Thier mattschwarz mit blassen Beinen erscheint.

Die übrigen Cecidomyien, die ich aus Auswüchsen von *Verbascum*, *Medicago*, *Genista*, *Achillea Clusiana* Tsch. u. s. f. nebst anderen, meist aus Blüthenköpfen, wo sie ohne solcher Verbildung leben, erhalten habe, sind einer weiteren Erörterung vorbehalten.

Von den Wollkräutern ist *Verbascum orientale* M. v. B. am häufigsten besetzt. Oft ist fast die Hälfte der Blüthen einer Staude missbildet. Weniger kommt der Auswuchs auf *Verb. Lychnitis* L. und *nigrum* L., am seltensten auf *Verb. Thapsus* L. vor. Ich fand ihn ferner in Dalmatien auf *Verb. speciosum* Schrad.; Lacaze-Duthiers beschreibt sie von *Verb. pulverulentum* Vill. Gleich häufig sind die Blüthen von *Medicago sativa* L. und zahlreicher noch die Früchte von *Medicago falcata* L. von Gallmücken bewohnt. Bemerkenswerth, dass letztere so sehr von Parasiten leiden, dass ich aus hunderten ihrer Missbildungen nur äusserst wenig Fliegen, die Schmarotzer aber massenweise erhielt. Ob die Gallmücken derselben mit jener in den angeschwollenen Blüthen von *Lotus corniculatus* L. zusammenfällt, kann ich nicht entscheiden, da es mir bisher nicht gelang, die Fliege dieser letzteren zu ziehen. Epiparasitisch lebende Cecidomyien fand ich heuer zwei und zwar die erste zwischen Blattläusen auf *Cent. paniculata* L., die andere unter den auf Pfirsichblättern in Orangerien lebenden Aphiden.

Argyromoeba subnotata Mg.*) Taf. II. D. Fig. 14, 15. Aus einem Neste von *Chalicodoma muraria* L., das ich im Herbst 1859 in der Brühl gesammelt, nach der Ueberwinterung im Mai entwickelt. Die Puppe ist blassbraun, auf der Stirne (Fig. 14) mit sechs im Halbkreise stehenden schwarzen Dornen gekrönt, deren Basis etwas wulstig erhöht ist. Die beiden mittelsten sind 0,7^{mm} lang, die äusseren nehmen an Grösse ab. Etwas tiefer

---

*) Ich nehme hier die Benennung nach der Meigen'schen Unterscheidung, da ich (so wie Dr. Egger) überzeugt bin, dass *Arg. subnotata* und *binotata* zwei verschiedene Arten sind und es bei gezogenen Thieren doppelt wichtig ist, genau zu wissen, was man vor sich hat.

am Visir steht mitten ein kleines zweidorniges Höckerchen. Die Flügeldecken, stark gewölbt, sind kurz und stossen an ihrem unteren Ende in der Mitte zusammen, so dass die Scheide der Hinterfüsse, die etwas darüber hinausreichen, davon bedeckt ist. Am Rücken des ersten bis vierten Hinterleibsringes steht mitten eine Querdoppelreihe schwarzer Dornen nahe hinter einander, je zwei derselben sind durch ein dunkelbraunes Längsbälkchen verbunden, wodurch sich 12—12—11—10 solcher bedornter Balken auf dessen vier ersten Ringen bilden. Die beiden nächsten haben blos eine Querreihe kleiner dunkler Dornen oder steifer langer Borsten, wie überhaupt die ganze Puppe viele lange Haare trägt. Das Afterglied endigt in einer schwarzen Doppelspitze (Fig. 15 vom Rücken), welche an ihrer Wurzel beiderseits mit zwei kleinen Dörnchen und auf dem Rücken mit einem solchen unpaaren bewaffnet ist. Die Puppe ist etwas gekrümmt; 10^{mm} lang.

Ichthyologische Mittheilungen. (III.)

Von

Franz Steindachner.

Mit einer Tafel. (Tab. V.)

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Februar 1861.

I.

Caesio multiradiatus n. sp. (Fig. 1.)

Rückenflosse mit 11 Stachelstrahlen und 21 gegliederten Strahlen, von denen nur die 5 letzten getheilt sind; Augendiameter $3^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Körpergestalt dieses Fisches, welcher dem *Caesio tyle* Cuv. Val. zunächst steht, ist länglich kompress. Die grösste Leibeshöhe beträgt $^1/_5$, die Kopflänge $^3/_{13}$ der Totallänge; die Leibesdicke ist $1^4/_5$mal in der Leibeshöhe enthalten. Die Kopfbreite gleicht fast der halben Kopflänge. Der Oberkiefer reicht nach hinten bis unter die Mitte des unteren Augenrandes. Die Kieferzähne sind äusserst zart, von pfriemenförmiger Gestalt und stehen nur in einer Reihe. Der Stiel des Zwischenkiefers ist etwas länger als der den oberen Mundrand bildende Theil desselben.

Der Durchmesser des Auges ist $3^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten, die Entfernung beider Augen von einander gleicht genau der Länge des Augendurchmessers.

Die Oberseite des Kopfes, von der Mitte des oberen Augenrandes angefangen bis zur Schnautzenspitze, die Kiefer und unteren Augenrandknochen, die untere Hälfte des Operkels, das ganze Suboperculum und die hinte Hälfte des Vordeckels sind unbeschuppt.

Längs der Seitenlinie liegen circa 73 Schuppen, zwischen der Dorsale und der Ventrale 19 Schuppen in einer Reihe.

Der erste Dorsalstachel ist $2^1/_2$mal so kurz als der zweite, dessen Höhe der halben Körperhöhe gleicht. Der dritte und vierte Dorsalstachel sind die längsten der ganzen Flosse. Sämmtliche Dorsalstrahlen sind nur an

ihrer kürzeren Basalhälfte überschuppt. Von den 21 gegliederten Dorsalstrahlen sind die fünf letzten gegliedert.

Die Anale ist nach hinten zugespitzt. Die mittleren Strahlen dieser Flosse sind kürzer als die vorderen (mit Ausnahme der beiden ersten) und die letzteren Strahlen. Der dritte Analstrahl ist ebenso hoch wie der erste gegliederte Strahl der Anale und circa $2\frac{2}{3}$mal in der grössten Körperhöhe enthalten.

Der erste Pectoralstrahl ist ungegliedert, der zweite gegliedert aber ungetheilt, die übrigen 21 Strahlen sind gegliedert und getheilt.

Die Pectorale ist bezüglich ihrer Länge $5\frac{1}{4}$mal, die Ventrale $7\frac{1}{2}$mal, die Caudale etwas mehr als 5mal in der Totallänge des Fisches enthalten. Die Caudale ist am hinteren Rande tief gabelig gespalten.

Die Seitenlinie läuft parallel mit der Rückenprofillinie, circa sechs Schuppenreihen von derselben entfernt.

Die obere Profillinie des Kopfes, so wie die des Leibes, ist gleichmässig, sehr schwach gekrümmt; die untere Profillinie des Körpers ist etwas convexer als erstere.

Sämmtliche Schuppen sind ktenoid, nach hinten abgerundet. Ein breites tief-himmelblaues Band, über vier longitudinale Schuppenreihen breit, geht von der oberen Hälfte des hinteren Augenrandes bis zur Basis der Caudale fast stets über die Mitte der Leibeshöhe. Die oberhalb dieser Binde liegende Schuppenreihe ist bräunlich gefärbt, wodurch ein schmaler, bräunlicher Längenstreifen entsteht, da die übrigen bis zum oberen Leibesrande hinauf liegenden Schuppen (in 5—6 Reihen) nur an den Rändern bräunlich gefärbt sind, während der ganze mittlere Theil der Schuppen von himmelblauer Farbe ist. Zunächst unterhalb des intensiv himmelblauen Bandes sind 2—3 Reihen von Schuppen sehr licht himmelblau gefärbt und am hinteren Rande bräunlich eingefasst. Die übrigen Schuppenreihen der unteren Leibeshälfte bis zum Bauchrande herab, sind gleich den Seitenflächen und der Unterseite des Kopfes silberweiss. Anale, Pectorale und Ventrale sind gelblichweiss, ebenso die Caudale, mit Ausnahme eines braunen Längenstreifens in der Mitte des oberen so wie des unteren Caudallappens. Der obere dieser Streifen ist eine Fortsetzung des braunen schmalen Bandes, welches oberhalb des breiten, intensiv himmelblauen Bandes liegt.

D. 11/21, A. 3/13. V. 1/5. P. 2/21. Caud. 17 (ohne Randstrahl).

Fundort: Amboina.

II.

Acanthurus fuscus n. sp. (Fig. 2.)

K ö r p e r m ä s s i g h o c h; D o r s a l e m i t s i e b e n S t a c h e l s t r a h l e n, v o n d e n e n d e r e r s t e u n t e r d e r H a u t v e r b o r g e n l i e g t; C a u d a l e m i t e i n z e l n e n f a d e n f ö r m i g v e r l ä n g e r t e n o b e r e n u n d u n t e r e n S t r a h-

len, am hinteren, tief halbmondförmig ausgeschnittenen Rande hellgesäumt; Rand des Deckels und Vordeckels mit einem breiten schwarzen Saume versehen.

Die Körpergestalt ist oval elliptisch, stark kompress. Die grösste Körperhöhe dieses Fisches beträgt $1/3$ der Totallänge, die fadenförmige Verlängerung der Caudale mitgerechnet, oder nicht ganz die Hälfte der Körperlänge ohne Caudale. Die Kopflänge ist $3^3/_5$mal in der Körperlänge ohne Caudale, oder nicht ganz 2mal in der grössten Körperhöhe enthalten. Die Profillinie des Kopfes hat die Gestalt eines etwas geneigten S (/).

Im Zwischenkiefer stehen 14, im Unterkiefer 22 Zähne von blattförmiger Gestalt mit gezähnten Rändern.

Das Auge ist rund, sein Durchmesser beiläufig $3^1/_2$mal in der Länge des Kopfes enthalten. Dorsale und Anale endigen nach hinten zugespitzt. Bis zum sechsundzwanzigsten Dorsalstrahle nimmt die Dorsale an Höhe zu, welche letztere daselbst $2^3/_5$mal in der grössten Körperhöhe enthalten ist, sodann aber rasch an Höhe ab, wodurch der hintere Rand der Dorsale geradlinig wird und sich in schiefer Richtung von oben und hinten nach unten und vorne wendet. Aehnlich verhält es sich mit der Anale, die in ihrem zwanzigsten Strahle die grösste Höhe erreicht, welche der der Dorsale gleicht.

Dorsale und Anale sind zum grössten Theile mit Schuppen bedeckt. Die Dorsale zählt nur sieben Stacheln, von denen der erste sehr kurz und fast ganz von der Körperhaut überdeckt ist. Der letze Dorsalstachel erreicht eine Höhe von $1/3$ der Körperhöhe; die Anale besitzt drei Stacheln, der letzte und längste derselben ist etwas kürzer als der siebente Dorsalstachel.

Die Ventrale ist mit Ausnahme ihres ersten gegliederten, fadenförmig verlängerten Strahles, der zurückgelegt bis zur Basis des sechsten Analstrahles reicht, von geringer Länge.

Die Caudale ist nach hinten halbmondförmig tief eingeschnitten. Die drei obersten und untersten getheilten Caudalstrahlen sind fadenförmig verlängert; ihre Länge gleicht $1/3$—$2/5$ der Totallänge des Fisches.

Die Farbe des Körpers ist im Ganzen dunkelbraun. Die Ventrale ist tief schwarz, Dorsale und Anale bräunlich schwarz. Ebenso gefärbt wie die beiden zuletzt erwähnten Flossen ist die Caudale, nur ist sie in der ganzen Ausdehnung ihres hinteren Randes hell (vielleicht im Leben gelblich) gesäumt. Ueber den seitlichen und unteren Theil der rüsselförmigen Schnauze läuft ein ziemlich breites weissliches Band (wie bei *Acanthurus glaucoparcius* C. V.). Die schmale Oberseite des Kopfes, der vordere Theil der Kehle, der hintere und untere Rand des Deckels und Vordeckels, die Lippen und die Kiemenhaut sind von schwarzer Farbe. Der obere Rand der Pectorale und die überhäutete Basis der Pectoralstrahlen, insbesondere die Innenseite derselben, ferner das untere Längendrittel der Brustflossenstrahlen ist schwärzlich; die beiden übrigen Drittel derselben Strahlen sind an Spiritusexemplaren

schmutzig gelb. Die Länge der Pectorale gleicht $^3/_5$ der grössten Körperhöhe. Die Schuppen sind ktenoid, klein und gegen den Bauchrand zu etwas grösser als am oberen Theile des Körpers. Der äussere Rand der schmalen Grube, in welcher der aufrichtbare Schwanzstachel liegt, ist schwarz gesäumt.

Die Seitenlinie läuft ziemlich parallel mit der Rückenprofillinie und liegt beiläufig zu Ende des obersten Viertels der Körperhöhe, sie mündet nach aussen in zwei Reihen langer, steifer Röhrchen, welche sich zwischen die Schuppen hervordrängen, ohne deren Masse zu durchsetzen.

D. 7/29. A. 3/26. P. 2/13.

Fundort: Amboina.

III.

Ueber das Pleuronectiden-Geschlecht *Bothus* Bonap. und die Art *Bothus Bleekeri* Steind.

Bleeker's Geschlecht *Rhomboidichthys* (Acta Soc. Sc. Ind. Neerl. I, Vischs. van Manado u. Makassar p. 67) fällt mit Carlo L. Bonaparte's (nec Raf.) Geschlecht *Bothus* (Catal. metod. d. Pesci Europ. p. 49) zusammen. Die Asymetrie erstreckt sich bei diesem Genus selbst auf die Zähne des Unterkiefers. Auf der rechten Hälfte desselben stehen nämlich die Zähne in zwei, bei sehr alten Individuen in drei bis vier Reihen (die dritte und vierte Reihe schaltet sich zwischen die vollständige Aussen- und Innenreihe ein), während auf der linken Unterkieferhälfte eine einzige vollständige Zahnreihe sich entwickelt und nur eine sehr unvollständige zweite Zahnreihe (von zwei bis fünf Zähnen gebildet) zunächst der Symphyse zu finden ist.

Was Bleeker's *Rhomboidichthys myriaster* anbelangt, so glaube ich, dass derselbe nicht mit Tem. Schlegel's *Rhombus myriaster* (Fauna Japonica, Pisces p. 181—183, tab. 92, fig. 2) identisch sei, wie Bleeker meint, da bei der zuletzt erwähnten Art die Augen viel weiter von einander entfernt, die ersteren Dorsalstrahlen bedeutend kürzer, dagegen die Kopf- und Leibeshöhe und die Zahl der Dorsalstrahlen viel bedeutender ist als bei Bleeker's *Rhomboidichthys myriaster*. Dass bezüglich der Körperfärbung *Rhomboid. myriaster* Blkr. dem *Rhombus myriaster* T. Schl. sehr nahe steht, ist nicht zu läugnen, spricht jedoch um so weniger für die Vereinigung dieser beiden Arten, da sich überhaupt alle Bothus-Arten in der Zeichnung des Körpers ähnlich sehen und z. B. *Bothus podas*, *B. rhomboides* gerade wie *B. myriaster* und *B. Bleekeri* einen rundlichen schwarzen Fleck in der hinteren Längenhälfte der Seitenlinie und bläuliche Flecken auf der linken Körperseite besitzen.

Da der japanesischen Bothus-Art der Beiname „*myriaster*" erhalten bleiben muss, so schlage ich für Bleeker's *Rhomboidichthys myriaster* den Artnamen „*Bleekeri*" vor.

Das k. k. zoologische Museum zu Wien besitzt sechs Exemplare der zuletzt erwähnten Art, welche von Amboina durch Dr. Doleschall eingesendet wurden.

Nur die Männchen von *Bothus Bleekeri* m. = *Rhomboidichthys myriaster* Bleeker haben an der linken Brustflosse einige fadenförmig verlängerte Pectoralstrahlen, die bis zur Caudale reichen; den Weibchen fehlen sie, wie ich mich an drei ganz gut erhaltenen Exemplaren überzeugte. An zwei alten, circa 21 Centim. langen Individuen von *Bothus Bleekeri*, von denen das eine ein Männchen, das andere ein Weibchen war, fand ich auf der rechten Seite des Unterkiefers eine vollständig entwickelte dritte und vierte Zahnreihe, welche bei jüngeren Individuen derselben Art fehlte.

Nach Bleeker besitzt die rechte Pectorale von *Bothus Bleekeri* m. acht und die linke neun Strahlen, ich fand bei fünf Exemplaren dieser Art jederseits neun oder zehn Strahlen, bei einem sechsten dagegen links zehn und rechts neun Pectoralstrahlen. Die Körperhöhe ist $2^1/_4$mal, die Kopflänge $4^1/_4$ (bei älteren) bis $4^3/_4$mal (bei jüngeren Individuen) in der Körperlänge enthalten. Die Basis der linken Ventrale ist fast noch einmal so lang als die der rechten; der Augendiameter gleicht $^3/_{10}$ bis $^1/_4$ (nach Bleeker sogar $^1/_3$) der Kopflänge, die Entfernung beider Augen von einander $^3/_4$—1 Augendiameter. Die Zahl der Dorsalstrahlen beläuft sich, übereinstimmend mit Bleeker's Angaben auf 88—89, die der Analstrahlen auf 67—68.

Bei allen Bothus-Arten ist die Körperform oval; der obere und vordere Rand des unteren Auges ist stets vorspringend und gezähnt; in der Regel, jedoch nicht ausnahmslos, auch der vordere und untere Rand des oberen Auges. Hiedurch, sowie durch die bedeutende Entfernung beider Augen unterscheiden sich die Arten des Geschlechtes *Bothus* leicht von denen anderer verwandter Gattungen.

Das Vorhandensein von mehr als einer Zahnreihe in den Kiefern, so wie eines Tuberkels am Unterkiefer kommt in der Familie der Pleuronectiden dem Geschlechte *Bothus* nicht ausschliesslich zu, sondern finden sich auch bei *Rhombus (Psetta) laevis*, *maximus* etc.

Die Schuppen der linken Körperseite sind ktenoid, die der rechten augenlosen dagegen cycloid.

IV.

Ueber *Chrysophrys spinifera* Steind. = *Pagrus spinifer* Cuv. = *Sparus spinifer* Forsk. = *Pagrus longifilis* Cuv. Val.

Bei alten Individuen verdickt sich die obere Hälfte der drei ersten blinden Flossenträger der Dorsale so bedeutend, dass dadurch am Vorderrücken ein dromedarartiger Höcker entsteht, der dem alten Fische eine ganz eigenthümliche Physiognomie verleiht, die von der des jungen Fisches ganz und gar verschieden ist. Während nämlich bei jungen Individuen bis zu

c. 9 Zoll Länge stets die Profillinie der Oberseite des Körpers von der Schnauzenspitze angefangen bis zur Basis des vierten Dorsalstrahles in einem stark gekrümmten Bogen gleichmässig ansteigt und nur in der Interocular-Gegend nach aussen etwas stärker vorspringt, liegt bei älteren Individuen mit verdicktem falschen Flossenstrahlenträgern die grösste Körperhöhe gleich hinter dem Ende des Kopfes, also noch vor dem Beginne der Dorsale. Durch das starke Hervortreten der so eben erwähnten drei ersten blinden Flossenstrahlenträger der Rückenflosse, sowie auch des stark verdickten Stirnbeines wird die obere Profillinie des Kopfes vom Auge angefangen bis zum Beginne des Rückens konkav. Solche alte Individuen von *Chrysophrys spinifera*, die übrigens an den Seiten des Unterkiefers stets drei vollständige Zahnreihen besitzen (während sich bei sehr jungen Individuen nur wenige Spuren einer dritten Zahnreihe vorfinden) sehen denen von *Chrysophrys tumifrons* sehr ähnlich, unterscheiden sich jedoch von letzteren auf den ersten Blick durch die ausserordentlich geringe Höhe der beiden ersten Dorsalstrahlen, auf welche sodann gleich der längste, fadenförmig verlängerte Strahl der Dorsale folgt, an den sich noch 4—5 gleichfalls fadenförmig verlängerte, aber stufenweise an Höhe abnehmende Dorsalstrahlen anschliessen.

Das k. k. zoologische Museum zu Wien besitzt acht Exemplare von *Chrysophrys spinifera*, von denen sechs aus dem persischen Meerbusen zunächst der Insel Karak, eines aus dem rothen Meere und eines aus dem indischen Meere zunächst der Insel S. Mauritius stammen.

V.

Sargus Natalensis n. sp.

Zwischenkiefer mit sechs, Unterkiefer mit acht, gegen den freien Rand zu sich stark verschmälernden Schneidezähnen; Leib stark kompress mit sechs bis sieben sehr schmalen dunkelbraunen, vom Rücken gegen den Bauch laufenden Binden.

Die sehr geringe Zahl der Schneidezähne, sowie die dreieckige Gestalt derselben (ähnlich wie bei *Sargus Capensis*, *Bondeleti*), die bedeutende Grösse des Auges, sowie das steile Ansteigen der oberen Profillinie des Kopfes unterscheidet diese Art von dem nahe verwandten *Sargus Hottentotus* Smith (= *Sargusfasciatus* C. V.), bei welchem überdiess die Leibesbinden viel breiter sind als bei *Sargus Natalensis* m.

Der Körper und insbesondere der Kopf ist bei letzterer Art stark kompress, die grösste Leibeshöhe über den Ventralen ist 3½mal, die Kopflänge 4¼mal in der Gesammtlänge des Fisches enthalten. Der Durchmesser des Auges beträgt ⅓ der Kopflänge, die geringste Entfernung beider Augen von einander ⅘ des Augendurchmessers. Die Länge der Schnauze, welche steil abfällt, gleicht genau der Breite der ganz flach gedrückten

Stirne (das ist $^1/_5$ des Augendurchmessers). Die Profillinie des Hinterhauptes und des Vorderrückens ist schwach gekrümmt.

Hinter den Schneidezähnen des Zwischen- und Unterkiefers liegen kleine konische Zähnchen mit mehr oder minder stark abgerundeter Spitze, dicht an einander gedrängt. An den Seiten des schmalen Mundes stehen im Zwischenkiefer drei Zahnreihen; die äussere derselben wird von zehn zackigen, stark kompressen Zähnchen gebildet, von denen die vorderen fünf fast noch einmal so gross als die letzteren fünf sind. In den beiden übrigen Zahnreihen des Zwischenkiefers stehen Mahlzähne. Die beiden Zahnreihen an den Seiten der Unterkiefers werden nur von Molarzähnen gebildet, von denen die hintersten der Innenreihe einen nicht unbedeutenden Umfang zeigen. Die Lippen sind dünn.

Der hintere Rand des Oberkiefers reicht nur bis unter das hintere Ende des vordersten Längendrittels des unteren Augenrandes zurück. Das Auge stösst an den oberen Rand der Seitenfläche des Kopfes.

Die Dorsale wird von eilf Stachelstrahlen und zwölf gegliederten Strahlen gebildet. Unter den Dorsalstacheln ist der vierte bis sechste am höchsten und circa $2^3/_4$mal in der grössten Körperhöhe enthalten. Der erste, kurze Dorsalstachel gleicht nicht ganz $^2/_3$ der Länge des zweiten Dorsalstachels oder $^3/_5$ der Höhe jedes der drei letzten Dorsalstacheln (deren Höhe circa $^3/_{10}$ der Körperhöhe gleicht). Unter den gegliederten Dorsalstrahlen ist der zweite und dritte am höchsten und zwar eben so hoch als der vierte bis sechste Dorsalstachel. Die Caudale ist am hinteren Rande mässig konkav, die Caudalloben sind abgerundet.

Unter den Analstacheln ist der zweite stärker aber etwas kürzer als der dritte, welcher circa $3^1/_3$mal in der Höhe des Körpers enthalten ist; der erste Analstachel erreicht kaum die halbe Länge des zweiten. Der längste gegliederte Analstrahl, das ist der zweite und dritte, ist eben so hoch als der höchste der Dorsale.

Die Länge der zugespitzten Pectorale ist $4^1/_3$, die Ventrale $6^1/_3$, die Länge der an der Basis beschuppten Caudale endlich 5mal in der Totallänge des Fisches enthalten.

Die Schuppen der Seitenlinie, circa 65 an der Zahl, wovon fünf auf die Basis der Caudale fallen, zeigen in ihrer Höhenmitte eine nicht unbedeutende leistenförmig Erhöhung, auf welcher die Kanälchen der Seitenlinie ausmünden. Die Wangen, das Operkel, Sub- und Interoperkel und der hinter den Augen liegende Obertheil des Kopfes sind beschuppt; die Suborbitalknochen, Kiefer, Stirne, Schnauze und der hintere Rand des Vordeckels sind unbeschuppt.

Den Leib zieren sechs bis sieben schmale transversale Binden, von denen die breiteste circa $1^1/_2$mal in dem Zwischenraume je zweier aufeinander folgenden Binden enthalten ist.

Die Dorsale ist am oberen Rande bräunlich gesäumt; zunächst der Basis der Dorsalstrahlen, und zwar an dem vorderen Rande derselben, zeigt die Verbindungshaut der Strahlen bräunliche Pünktchen, die in der hinteren Hälfte der Dorsale durch ihr dichtes Aneinandertreten kleine braune Flecken bilden.

D. 11/12. P. 2/14. V. 1/5. A. 3/11. Caud. 7/13 geth. Strahlen /5.

Fundort: Port Natal an der Südostküste Afrikas.

Die Rotatorien und Daphnien der Umgebung von Pest-Ofen.

Von

Dr. Alex. Tóth.

Vorgelegt von Georg Ritter von Frauenfeld in der Sitzung am 6. März 1861.

Von Herrn Dr. Alexander Tóth in Pest erhielt ich eine Aufzählung der von ihm in der Umgebung von Pest und Ofen beobachteten Rotatorien und Daphniden.

Nicht nur dass jeder Beitrag zur Kenntniss jener Fauna überhaupt werthvoll genannt werden darf, so sind diess gerade zwei Gruppen, die fast aller faunistischen Berücksichtigung bisher entbehren, dass es wohl gerechtfertiget erschiene, auch das Geringste nicht zurückzuhalten, während die hier gegebene Aufzählung nicht mehr unbedeutend erscheint.

Mir ist ausser Gosse's britischen Rotiferen und Perty's schweizerischen Räderthieren keine Aufzählung weiter bekannt, und Ehrenberg's grosses Werk bildet noch immer die Hauptgrundlage für diese Thierklasse.

Wenn wir die Zahl der Arten in diesem, 170, die zum grössten Theil der nördlichen Hälfte Europas angehören, und 108 Arten in Gosse's britischen Räderthieren betrachten, so bleibt die hier gegebene Zahl 23 wohl sehr zurück; am meisten fällt jedoch auf, dass artenreiche Gattungen wie *Notommata*, *Diglena*, *Anuraea* etc., die auch in England mehrfach vertreten erscheinen, hier nur in einer einzigen Art sich finden. Jedenfalls dürften Forschungen in diesen Gebieten sich sehr lohnender Erfolge erfreuen, und es noch vieler solcher Lokalverzeichnisse bedürfen, um irgend welche vergleichende Bemerkungen daran knüpfen zu können.

Dass aber auch überhaupt auf diesem Felde noch viel zu thun erübrigt, ergeben Schmarda's reiche Beiträge, der in dem 1. Hefte seiner neuen wirbellosen Thiere 80 hieher gehörige Arten verzeichnet, von denen 52 neu sind. Die bedeutenden Aenderungen, welche die Verhältnisszahlen hiedurch erleiden, zeigt *Brachionus*, deren Artenzuwachs sie nunmehr der Gattung *Notommota* fast gleich stellt, während diese unverhältnissmässig früher fast allein ein Sechstel aller Arten in sich fasste. Ebenso ergeben sich für geographische Verbreitung dadurch stets neue Werthe, und ich bemerke hier nur besonders, dass Schmarda *Hydatina senta* Ehrb., das durch ganz Europa verbreitete grosse Kristallfischchen gleichfalls in Neuseeland aufgefunden hat. Uebrigens scheint die Uebereinstimmung der Gattungen mit

den bekannten europäischen so bedeutend, dass er nur sechs neue Gattungen aufzustellen sich veranlasst fand.

Rotatoria, beobachtet um Pest-Ofen.

Actinurus neptunius Ehr.
Anuraea aculeata Ehr.
Brachionus urceolaris Ehr.
— *rubens* Ehr.
Colurus deflexus Ehr.
Diglena lacustris Ehr.
Euchlanis triquetra Ehr.
Hydatina senta Ehr.
Lepadella emarginata Ehr.
Lindia torulosa Ehr.
Rotifer inflatus Ehr.
— *vulgaris* Ehr.
Microcodon clavus Ehr.
Monocerca rattus Ehr.
Notommata Sieboldii Leyd.
Melicerta ringeus Schrk.
Noteus quadricornis Ehr.
Salpina brevispina Ehr.
— *redunca* Ehr.
Scaridium longicaudum Ehr.
Stephanoceros Eichhorni Ehr.
Philodina erythrophthalma Ehr.
Triarthra longiseta Ehr.

Hinsichtlich der Daphnien sind es gleichfalls die Engländer, welche länger schon eine vollständige britische Fauna ausschliesslich für diese Abtheilung von Baird besitzen, während die um Petersburg vorkommenden Arten von Fischer aufgezählt und die in Deutschland einheimischen von Koch in der Fortsetzung von Panzer's Insektenwerk abgebildet wurden.

Die ausgezeichnetste Arbeit und vollendetste Grundlage über diese Gruppe ist Dr. Leydig's Naturgeschichte der Daphniden, ein Fundamentalwerk, wie nur wenige Gruppen in der Zoologie sich einer solchen erfreuen.

Von den daselbst aufgestellsen 11 Süsswassergattungen mit 55 Arten verzeichnet Hr. Dr. A. Tóth 3 Gattungen mit 12 Arten und darunter besonders *Daphnia*, die bei Leydig 15 Arten zählt mit 8, oder wenn, wie ich vielleicht nicht unrichtig annehme, *D. macrura* O. F. Mll. zu *Lynceus* gehört, doch 7, also die Hälfte der europäischen Arten.

Bosmina longirostris Brd.
Daphnia brachiata Lljbg.
— *longispina* Brd.
— *magna* Leyd.
— *macrura* O. F. Mll.
— *pulex* Strp.
Daphnia quadrangulà Leyd.
— *reticulata* Leyd.
— *sima* Mll.
Lynceus quadrangularis Mll.
— *sphaericus* Mll.
— *trigonellus* Mll.

Indem ich dieses Verzeichniss vorzulegen mir erlaube, kann ich nur den Wunsch hinzufügen, das geehrte Mitglied wolle auch ferner der k. k. zool.-bot. Gesellschaft seine Beobachtungen auf diesem Gebiete nicht vorenthalten.

Ueber die Vermengung

des im

Handel vorkommenden Semen Pimpinellae Anisi

mit

Semen Conii maculati.

Von

Julius Ritter von Schröckinger - Neudenberg.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. März 1861.

Ein Herr Dr. J. Coster will vor Kurzem beobachtet haben, dass seit einiger Zeit im Handel Partien von Aniessamen vorgekommen sind, welche Beimengungen von Schierlingsamen enthalten. Diese Verunreinigung soll bald 5 bald 10, ja sogar 20 bis 50 % betragen, und Dr. Coster fand sich hierdurch veranlasst, eine populäre Abhandlung über den Unterschied der Aniespflanze (*Pimpinella Anisum* L.) und des Schierlings (*Conium maculatum* L.) in holländischer Sprache herauszugeben *), welche unserer Gesellschaft vom h. k. k. Staatsministerinm zur Kenntniss mitgetheilt wurde.

Die Würdigung dieses Faktums schien mir nicht unwichtig, denn die Wirkung des in allen Theilen der Pflanze von *Conium maculatum* L. enthaltenen giftigen Alkaloids (Conin) auf den menschlichen Organismus ist schon in kleineren Gaben eine sehr heftige und lebensgefährliche und die Verwendung des Samens von *Pimpinella Anisum* L. in jeder Haushaltung, von Bäckern und Conditoren, bei Liqueurbereitung, in der Pharmacie u. s. w. eine ungemein verbreitete, die Gefahr der fraglichen Vermengung folglich eine grosse und allgemeine.

---

*) Het verschil tusschen de anijsplant en de gevlekte Scheerling. Amsterdam, 1860.

Hiebei glaubte ich meine Aufgabe in der Beantwortung folgender Fragen formuliren zu sollen:

1. Kommen solche Vermengungen auch in unserem Kaiserstaate vor?
2. Wenn nicht, sind dieselben überhaupt möglich und wahrscheinlich? und
3. Wie wäre denselben zu begegnen?

Das Ergebniss bildet nun den Gegenstand dieses Vortrages.

Die Schierlingpflanze ist wie bekannt ein allgemein verbreitetes Unkraut, welches fast in ganz Europa, in Mitteleuropa aber durchgängig an wüsten Plätzen und in der Nähe bewohnter Orte, stellenweise oft massenhaft, insbesondere aber auch in allen Gegenden auftritt, wo Anies im Grossen gebaut wird. Cultivirt als Handelpflanze kommt *Conium maculatum* L. meines Wissens nirgends vor, wohl aber wird der Same des wildwachsenden Schierlings gesammelt und zur Bereitung des Conins zentnerweise in den Handel gebracht. Es ist mir namentlich bekannt, dass noch vor einigen Jahren viele Zentner Schierlingsame aus der Gegend von Leopoldstadtl und Tyrnau in Ungarn an das Etablissement Merk in Darmstadt zur Erzeugung von Conin versendet worden sind.

Die ursprünglich aus dem Orient stammende *Pimpinella Anisum* Ld. wird als Handelspflanze in Spanien (Catalonien, Mortos), in Italien (Romagna, Apulien, Malta), in Polen, Russland (Krimm, Odessa), in Deutschland (Thüringen), Frankreich (Elsass) und auch in Oesterreich — hier vorzüglich in Mähren (Raudnitz) und Ungarn (Pistjean) — gebaut. Der am Wiener Platze vorkommende Anies ist fast ausschliesslich mährisches Erzeugniss, während in Pest auch ungarischer, in Triest aber viel apulischer und römischer Anies verhandelt wird.

Proben, welche ich mir von dem am hiesigen Platze und in einigen Kronländern im Handel vorkommenden Anies verschaffte, zeigten trotz der genauesten Untersuchung keine Spuren einer Vermengung mit Schierlingsamen und es scheint also dieselbe in unserem Kaiserstaate nicht vorzukommen, womit die erste Frage, insoweit diess vom privaten Standpunkte möglich, beantwortet sein dürfte. Da ich zufällig auch in Holland wissenschaftliche Verbindungen habe, wandte ich mich dahin, um zu erfahren, woher die Aniespartien stammten, in welchen Dr. Coster die Beimengung von Schierling gefunden haben wollte. Dr. Coster lehnte jedoch jede Aufklärung über

diesen Gegenstand ab und erklärte nur über offizielle Aufforderung darauf eingehen zu wollen. Allein auf anderem Wege und aus ganz sicherer Quelle wurde mir die Mittheilung, dass der Beobachtung des Dr. Coster eine Partie Anies aus Süd-Russland zu Grunde lag, dass in dieser wirklich Beimengung von Schierlingsamen, jedoch nur in sehr unbedeutender Menge gefunden wurde und dass dieser Fall ganz vereinzelnt geblieben ist. Diess glaubte ich nicht unerwähnt lassen zu dürfen, um Dr. Coster's Behauptungen und deren Werth vom praktischen Standpunkte auf das richtige Mass zurückzuführen.

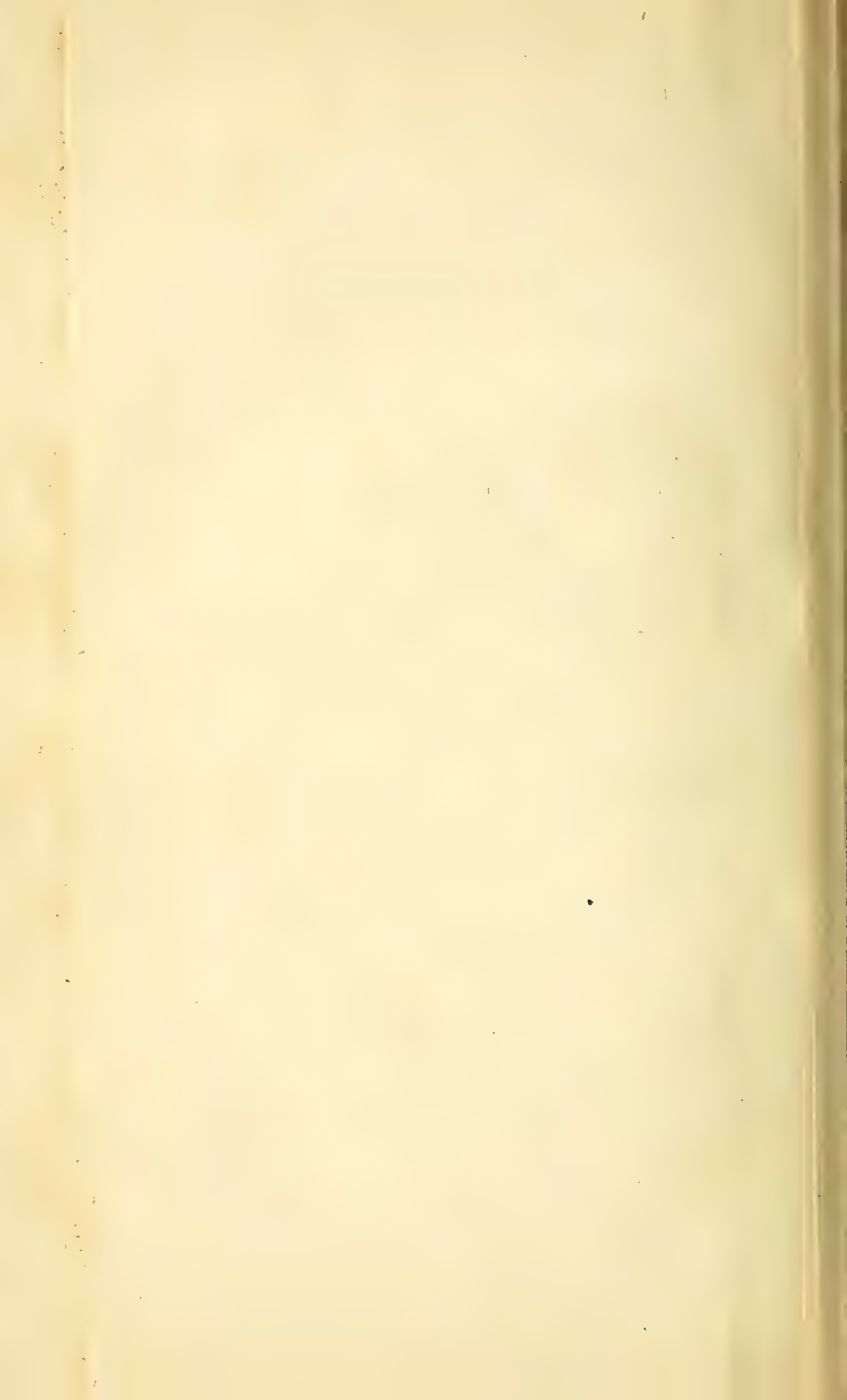
Die Frage ob das Vorkommen von Aniessamen mit Samen von Schierling gemengt überhaupt möglich sei, muss bejaht werden. Doch kann hier von keiner absichtlichen Fälschung die Rede sein, weil diese im Handelsverkehre aus Gewinnsucht nicht vorkommen kann, denn der Preis des Anies ist derselbe, ja theilweise sogar ein etwas geringerer als jener des Schierlingssamens. Dagegen kann ein zufälliges Auftreten von Schierlingpflanzen in der Nähe von Aniespflanzungen allerdings eine Verunreinigung des Anies mit Schierlingsamen u. z. wenn so verunreinigter Same wieder zur Aussaat verwendet wird, endlich in sehr beträchtlichem Masse veranlassen.

Hieraus ergibt sich die Beantwortung des dritten Punktes, wie der Gefahr zu begegnen wäre. Doch muss hier der Aniesbau im Innlande, andererseits der Handel mit ausländischem Aniessamen ins Auge gefasst werden. Bei dem inländischen Aniesbau wird die Fernhaltung der Schierlingpflanze von den Aniesplantagen, das sorgfältige Jäten vor der Fructescenz und genaue Durchsicht des Samenkorns hinreichen. Die äussere Erscheinung er Schierlingpflanze ist vom Habitus der *Pimpinella Anisum* so verschieden, dass das Erkennen und Entfernen des Unkrautes leicht möglich ist. Schwerer hingegen ist das Erkennen der Mischung des Aniessamens mit Schierlingsamen.

Die morphologische Verschiedenheit dieser beiden Pflanzensamen ist allerdings an und für sich eine sehr bedeutende und nicht nur der Botaniker vom Fach, sondern auch der Laie wird den Unterschied auf den ersten Anblick herausfinden, wenn ihm beide Samen unvermischt vorgelegt werden. Während die im Handel vorkommenden Samen von *Pimpinella Anisum* vorwiegend aus ganzen Früchten besteht, welche mehr birn- als eiförmig und mit Resten oben vom Stempelpolster, unten vom Stielchen versehen und durch angedrückt flaumige Behaarung der Thälchen dunkler gefärbt und schwächer gerieft sind, ist der Same von *Conium maculatum* als ganze Frucht betrachtet mehr kugelig-eiförmig und kommt fast stets nur in Theilfrüchtchen (Achenen) vor, welche halbmondförmig gekrümmt, erhaben gerieft

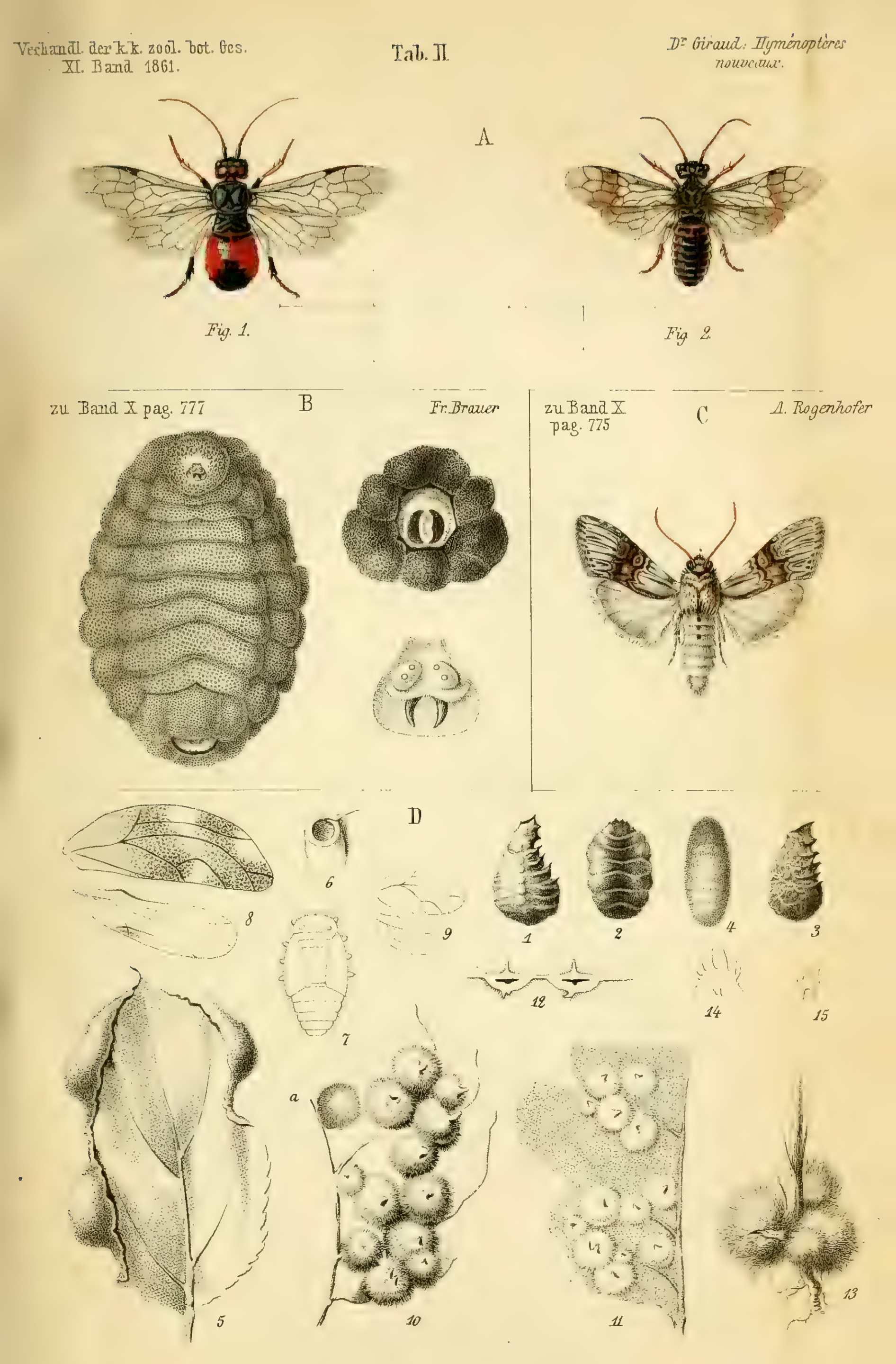
und wegen der flaumlosen und mit deutlichen Nebenrippchen versehenen Thälchen hellfärbig erscheinen. So charakteristisch diese Unterschiede in unvermischtem Zustande sind, so sehr verschwinden dieselben bei einer Vermengung und sind selbst dann nur durch eine genaue Sichtung und Betrachtung festzustellen, wenn die Vermengung selbst bis zu 50 % sicht erhebt. Hier kann, insoferne es sich um den im Handel vorkommenden Aniessamen handelt, nur eine sanitätspolizeiliche Controle der Gefahr vorbauen.


Verhandl. der k.k. zool. bot. Gesellschaft
XI. Band 1861.
Dr. Herbich:
zur Pflanzen-Geografie Galizien's.
KÖNIGREICH POHLEN
UNGARN
Das westliche Gebieth
Die Ebenen, das Hügelland und niederen Gebirge
Die Westkarpathen
Die nördliche Sandebene
Das östliche Gebieth
Die podoliche Hochebene
Das Subcarpathische Hügelland und Solaquellen Gebieth
Die Ostkarpathen.
Nord
Krakau
Lemberg
Tarnow
Jaslo
Sanok
Przemysl
Sambor
Stry
Halicz
Kolomea
Czernowitz
Brody
Tarnopol
Czortkow
Zaleszczyk
Suczawa
Kimpolung
Pruth F.
San F.
Seret F.

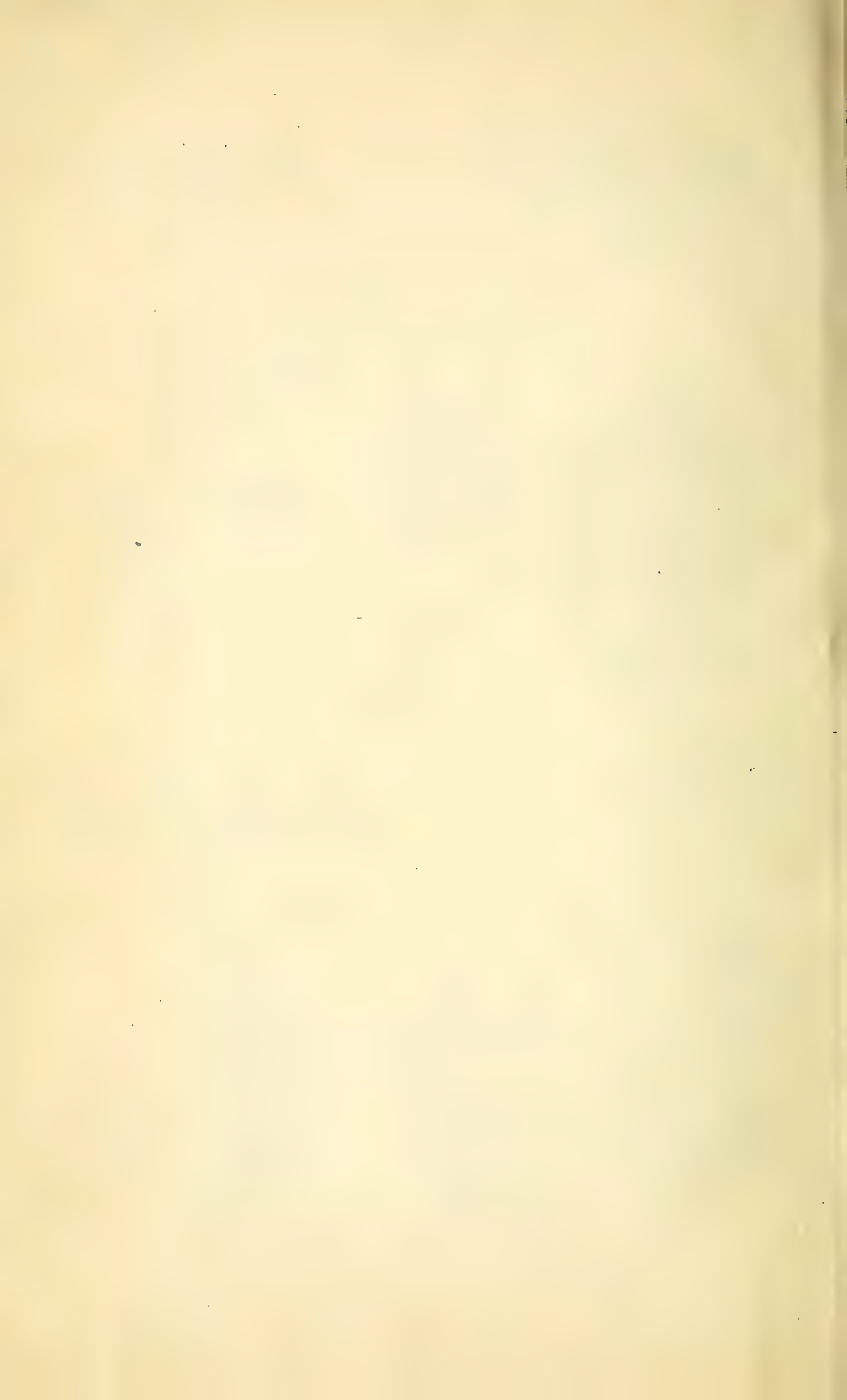


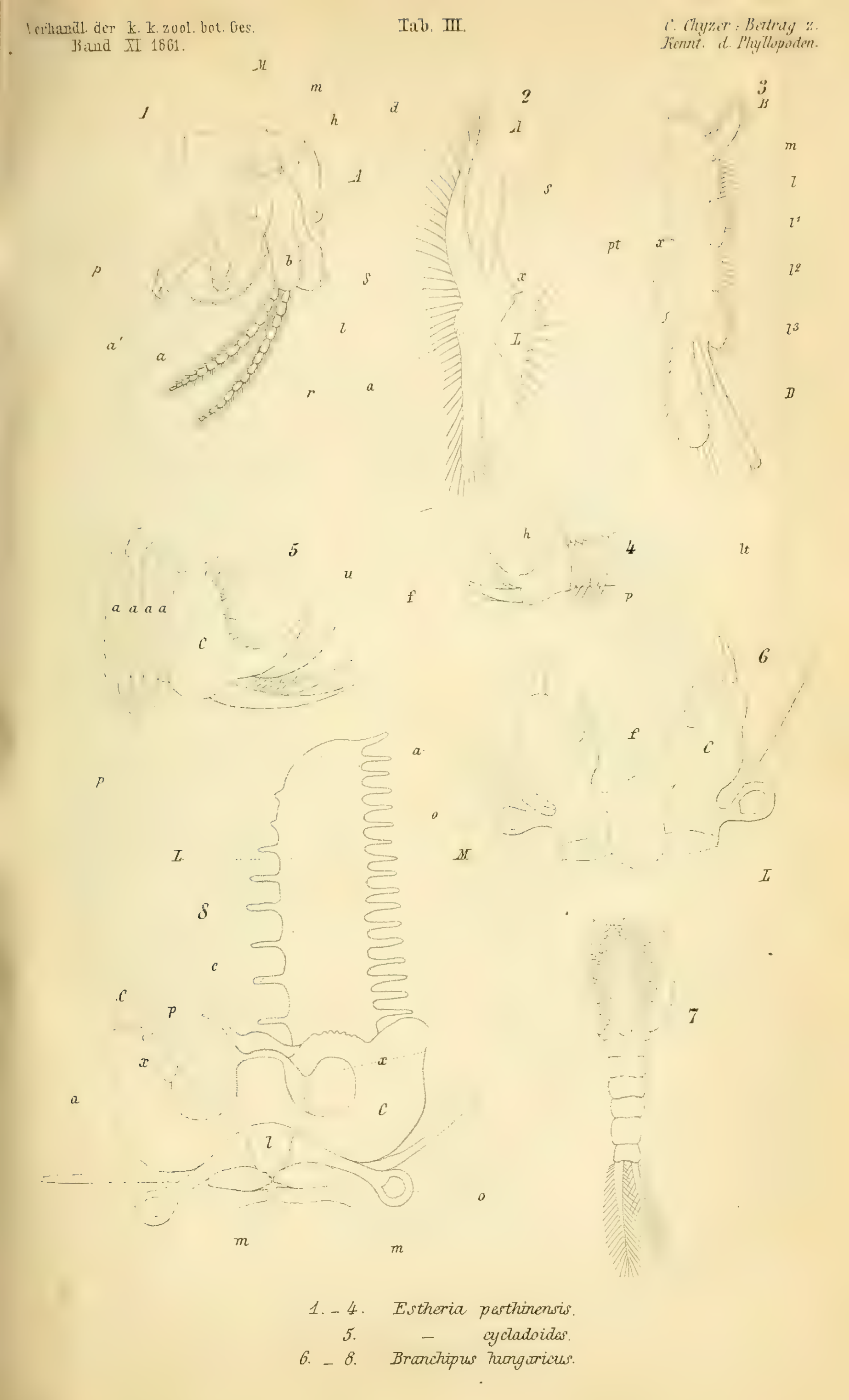
Tab. II.

Dr Giraud: Hyménoptères nouveaux.



G. R. v. Frauenfeld: Beitrag zur Insectenmetamorfose.





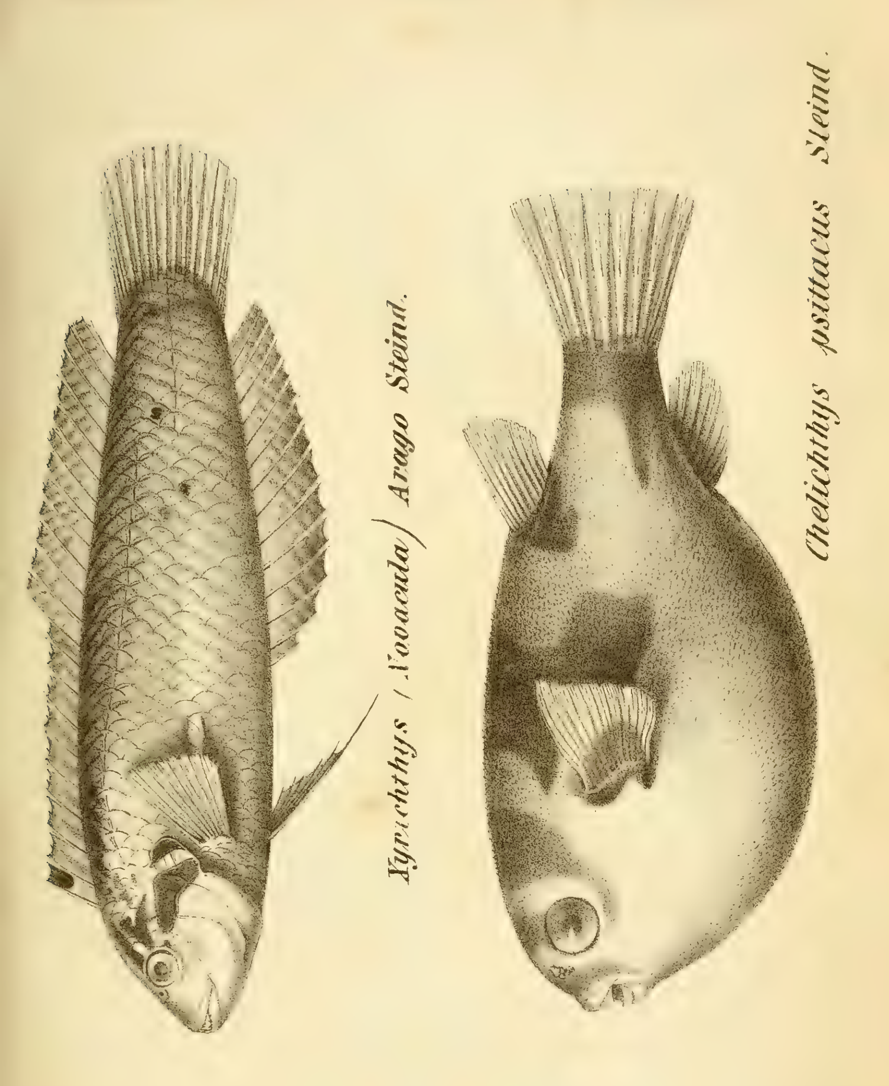
1. – 4. *Estheria pesthinensis.*
5. – *cycladoides.*
6. – 8. *Branchipus hungaricus.*



Verhandl. der k. k. zool. bot Gesellschaft XI Band 1861.

Taf. IV.

Fr. Steindachner
Jchthyol. Mittheil. II.

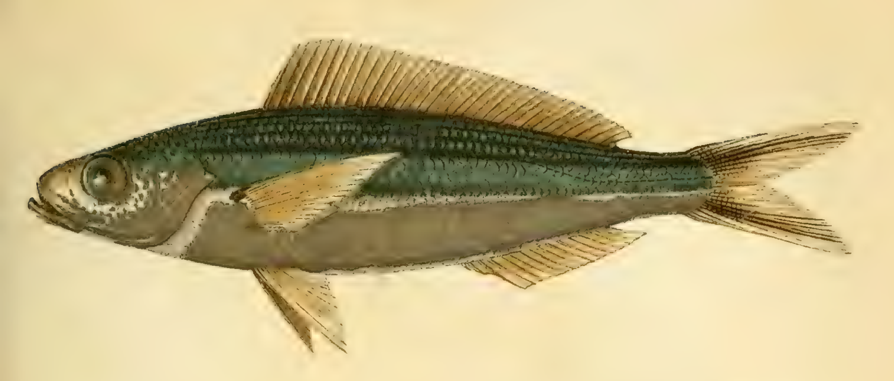


Xyrichthys (Novacula) Arago Steind.

Chelichthys psittacus Steind.

Lith. art. Anst. v. A. Hartinger. Wien.





Caesio multiradiatus. Steind.

Acanthurus fuscus. Steind.

Art. lith. Anst. v. A. Hartinger. Wien.



Ueber Kiemen-Anhänge bei Characinen.

Von

Prof. R. Kner.

Mit einer Tafel. (Tab. VII.)

Vorgelegt in der Sitzung am 3. April 1861.

In den interessanten Mittheilungen, die mein geehrter Freund und Collega Hyrtl jüngst in der kais. Akademie über die zuerst von J. Müller nachgewiesenen und für accessorische Athmungsorgane erklärten Kiemen-Anhänge der Gattung *Lutodeira* oder *Chanos* machte, wurde schliesslich angeführt, dass auch bei der Characinen-Gattung *Prochilodus* sich eine ähnliche Vorrichtung vorfinde. Diese Bemerkung brachte mir sogleich meine Beobachtung in Erinnerung, welche ich schon vor einigen Jahren am letzten Kiemenbogen bei den Characinen-Gattungen *Microdus* m. und *Chilodus* Müll. gemacht und in meiner über jene Familie veröffentlichten Arbeit *) beschrieben habe. Bei Ansicht des Apparates von *Chanos* drängte sich nämlich mir alsbald die Vermuthung auf, dass ich bei meinem *Microdus* damals nur einen Theil seiner Kiemenanhänge gesehen haben möge. Ich beeilte mich daher eine abermalige Untersuchung von *Microdus* in dieser Beziehung vorzunehmen und fand meine Vermuthung völlig gerechtfertigt. Dass ich übrigens nicht gleich anfangs den ganzen Apparat auffand, ist dadurch zu entschuldigen, weil der häutige Theil desselben sowohl hier, wie auch bei *Lutodeira* und den übrigen noch zu erwähnenden Gattungen hinter der eigentlichen Kiemenhöhle liegt, daher selbst bei weit geöffneter Kiemenspalte nicht zu sehen ist, und erst zur Ansicht kommt, wenn man das ganze Kiemengerüst nebst Zungenbein herausnimmt, und die Verbindung des Schlundes mit der Speise-

---

*) Zur Familie der Characinen, im 18. Bande der Denkschrft. der kais. Akad. 1859. 1. Abth.

röhre vorsichtig löst. Erst nachdem ich dieses Verfahren einschlug, gelang es mir, nicht bloss bei *Microdus* den ganzen Apparat zur Anschauung zu bringen, sondern einen ähnlichen auch bei der Gattung *Curimatus* (Anodus Müll.) aufzufinden.

Ich erlaube mir nun zunächst die ergänzende Beschreibung und Abbildung des Apparates von *Microdus labyrinthicus* zu geben. Fig. 1. A zeigt denselben in der Ansicht von hinten und in natürlicher Grösse. Von den in ein Dreieck vereinigten, aber nicht verwachsenen unteren Schlundknochen a. se zt sich beiderseits nach abwärts ein beckenartig ausgehöhltes Knochenplättchen fort, über welchem die einer phrygischen Mütze ähnlichen häutigen Anhänge b. sich erheben. Sie bestehen aus weisslicher, dicker fibröser Haut äusserlich und sind innen hohl. In sie setzt sich der letzte, in eine knöcherne Röhre umgebildete Kiemenbogen c. (der in B. nach vorne mit Kiemenblättern besetzt, und hier in der Seitenansicht gezeichnet ist) fort. Sowohl die innere auskleidende Haut des röhrigen Kiemenbogens, wie jene des darüber befindlichen mützenförmigen Hautsackes ist mit parallelen Schleimhautfalten geziert, die sich ähnlich wie die Blätter und Fransen von Nebenkiemen ausnehmen, jedoch nur an der gewölbten Seite des Hautsackes sich vorfinden und nicht bis in die eingekrümmte Spitze desselben hineinreichen. Diese gefaltete Auskleidung des hohlen Kiemenbogens und des schneckenförmigen Hautsackes über ihm gäbe allerdings der Vermuthung Raum, in dieser Vorrichtung um so mehr ein accessorisches Athmungsorgan zu sehen, als eine fransige Nebenkieme dieser Gattung, wie allen ähnlichen Characinen fehlt. Doch scheint das, was sogleich über die Auskleidung der gleichnamigen Hautsäcke bei *Curimatus* zu sagen ist, dieser Deutung zu widersprechen.

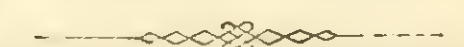
Fig. 2 stellt nämlich in A. dieselben häutigen Kiemenanhänge in natürlicher Grösse und Form dar, wie sie bei *Curimatus vittatus* sich vorfinden. Hier sind sie Kuhhorn-ähnlich nach auswärts gekrümmt und legen sich in die Concavität der knöchernen Ausbreitung hinein, durch welche die Kiemenhöhle nach rückwärts sich abschliesst. Der letzte Kiemenbogen wird bei dieser Gattung nicht in den Bereich dieser Kiemenanhänge gezogen und letztere münden vielmehr hinter den Schlundknochen frei in den Schlund, wie aus Fig. 2 B. ersichtlich wird, woselbst der Apparat liegend, d. h. nach der Längsaxe des Fisches dargestellt ist, und die Hörner nur etwas nach aufwärts verbogen erscheinen. Die häutigen Hörner c. umfassen beiderseits

sowohl die oberen (a.) als die unteren Schlundknochen (b.) und zeigen die weite Spaltöffnung, die in ihr Inneres führt, und deren Ränder wie gezackt erscheinen. Die oberen Schlundknochen lassen zwischen sich eine tiefe dreieckige Bucht, in welche die unteren in der Mitte sich in einer Spitze erhebenden Schlundknochen hineinpassen. Da hier die Schlundknochen völlig zahnlos und bloss mit weicher Schleimheit überkleidet sind, so wird, indem sie sich an einander legen, ein völliger Abschluss der Kiemenhöhle von der Speiseröhre ermöglicht. Fig. C. zeigt einen dieser Hautschläuche aufgeschnitten, woraus sich ergibt, dass die auskleidende Haut hier grössten Theils dicht mit Papillen von ungleicher Grösse besetzt ist (α. stellt einige derselben vergrössert dar) und dass nur ein mittlerer Längswulst frei von ihnen bleibt. Eine derartige Auskleidung dieser Hautschläuche verträgt sich nun wohl nicht gut mit ihrer Deutung als accessorische Athmungsröhren und erinnert vielmehr an den Zottenbesatz der Schleimhaut des Schlundes und der Speiseröhre, wie er bei vielen Fischen vorkommt, und der sich öfters zu einem solchen Grade der Ausbildung steigert, dass er wie z. B. bei *Stromateus* zu einer förmlichen Oesophagal-Bezahnung wird. — Ganz ähnlich wie *vittatus* verhält sich auch bezüglich der Kiemenanhänge *Cur. cyprinoides*, nur sind hier die Wandungen der häutigen Hörner zarter, dünner und die Papillen der innern sie auskleidenden Haut viel kleiner.

Den vorliegenden Beobachtungen erlaube ich mir nur noch einige Bemerkungen beizufügen. Wahrscheinlich dürften ausser den erwähnten noch mehrere schwach bezahnte Characinen ähnliche Kiemenanhänge besitzen, doch hindern mich anderweitige dringende Arbeiten, eine Revision sämmtlicher Gattungen in dieser Hinsicht sogleich in Angriff zu nehmen. Dass die stark bezahnten, bisher den Characinen zugezählten Gattungen (*Serrasalmo*, *Myletes*, *Cynopotamus*, *Xiphostoma* u. s. w.) derlei Vorrichtungen haben, glaube ich aus dem Grunde im Voraus bezweifeln zu dürfen, da ich noch immer die schon früher (l. c.) ausgesprochene Ansicht hege, dass sie mit jenen kaum füglich in Einer Familie vereinigt bleiben können. — Die Zahl der Fische, mit deren Kiemen Anhänge in Verbindung stehen, die man mit dem Collectivnamen „Labyrinthe" bezeichnen mag, wenn man nur nicht die Vorstellung damit verbindet, sie müssen stets accessorische Athmungsorgane sein und sie seien geeignet, der Systematik zur Begründung einer Ordnung oder Familie zu dienen, die Zahl dieser Fische hat sich in neuerer Zeit bedeutend vermehrt, ohne Zweifel aber nicht ihren Höhepunkt erreicht.

Vorläufig ist es nicht ohne Interesse darauf hinzudeuten, dass alle Fische, bei denen man bisher ähnliche Kiemenanhänge, wie die hier besprochenen, kennt, Weichflosser oder vielmehr Gliederstrahler *(Arthropteri)* sind, und dass sie sämmtlich den beiden Familien *Clupeoiden* *) (im Sinne Cuvier's) und *Characinen* angehören, von denen letztere durch Vorhandensein, erstere durch Mangel einer Fettflosse sich auszeichnen.

*) Hieher *Chatoessus*, *Meletta*, *Thryssa (?)*, *Chanos* und wahrscheinlich auch *Luciocephalus* Blek., den ich übrigens nicht durch Autopsie kenne. — Die in mehren Windungen schneckenförmig eingerollte Röhre an den Kiemen von *Heterotis* schliesst sich jedenfalls den oben erwähnten Bildungen näher an, als den respiratorischen Labyrinthen und beweist zwar keineswegs, dass diese Gattung in die Familie der Clupeiden gehöre, spricht aber jedenfalls zu Gunsten eines entfernteren Verwandtschaftsgrades.



Die Scrophularien der canarischen Inseln,

ein Beitrag zur Floren-Kenntniss dieses Archipels.

Von

Dr. Carl Bolle.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. April 1861.

Bory de St. Vincent führt in dem botanischen Theile seiner Essais sur les îles Fortunées (1802), welcher der erste, allerdings noch unförmliche Versuch einer Flora der Canaren ist, nur eine einzige Scrophularie, die *betonicaefolia* L., auf; doch hatten schon damals die Hortus von Kew und Schönbrunn zwei andere Species jener Gegenden, nämlich die von Masson zuerst gesehenen *S. glabrata* und *S. arguta*, zur Kenntniss des botanischen Publikums gebracht; ja die letztere wurde in England bereits 1778 cultivirt. In dem Manuscript gebliebenen Catalogo de los generos y especies de plantas singulares de las Islas Canarias von Don Joseph de Viera y Clavijo (1808) suchen wir vergebens nach irgend einer Scrophularie; wahrscheinlich hatten diese wenig ins Auge fallenden Gewächse entweder die Aufmerksamkeit des erst am Abend seines Lebens der Pflanzenkunde dilettantisch sich zuwendenden berühmten Geschichtsschreibers der sieben Inseln überhaupt nicht gefesselt, oder es hatte ihn deren allgemeine, generische Aehnlichkeit veranlasst, die canarischen für gleichartig mit den europäischen anzusehen. Leopold von Buch kennt in den beiden Pflanzenverzeichnissen, die seine Physikalische Beschreibung der canarischen Inseln (1825) begleiten, drei Scrophularien. Später haben Webb und Berthelot in ihrem Prachtwerke Histoire naturelle des îles Canaries (1836—50) die Zahl der Species auf fünf gebracht. Eine ihrer schönsten Entdeckungen war die der prachtvollen *S. calliantha.* Die Nachforschungen, denen ich mich während eines mehrjährigen Aufenthaltes inmitten jenes Archipels hinzugeben Gelegenheit hatte und ein später fortgesetztes Studium seiner Flora überzeugten mich indess, dass die genannte Zahl weit entfernt davon ist, ein Maximum auszudrücken, dass vielmehr die unter diesem glücklichen Himmel so verschwenderische Natur über sie, vermittelst mehrerer Arten

hinausgeht. Ich glaube sogar annehmen zu dürfen, dass, selbst nach meinen gegenwärtigen Zusätzen, das letzte Wort hinsichtlich der Gruppe, auf die wir einen Blick zu werfen vorhaben, nicht gesprochen sein wird; so sehr liebt es der über die Maassen zerklüftete und in seinen Vegetationsverhältnissen unerschöpflich reiche canarische Boden, seine Erforscher von Ueberraschung zu Ueberraschung zu geleiten.

Unter den Letzteren kennt die Geschichte der Botanik Keinen, welcher mit grösserem Enthusiasmus an seine Aufgabe gegangen wäre, als Christiern Smith, jener Skandinavier, der von so weit hergekommen war, um, wie das Volk von Teneriffa sich naiv ausdrückte, „alle Kräuter der Insel zu suchen" (para buscar todas las plantas de la isla). Dafür belohnten denn auch von Tag zu Tag neue Funde die Wanderungen und Mühen des „famoso Doctor", während das von den Vulkanen verwüstete Erdreich des Insellandes ein ganz neues System der Geologie in dem Kopfe seines genialen Reisegefährten, Leopold von Buch, der Vollendung entgegenreifen liess. Smith kehrte mit einem ebenso reichen als interessanten Herbar nach Europa zurück, und obwohl das Schicksal, welches ihm das Märtyrerthum an den gifthauchenden Ufern des Congo beschieden, ihn sein Vaterland nicht wiedersehen liess, so gelangten doch viele der von ihm gesammelten Pflanzen und Sämereien dorthin, und bald gab es canarischer Seltenheiten die Fülle im botanischen Garten zu Kopenhagen.

Unter diesen war auch eine Scrophularie, die Hornemann, der damalige Vorsteher des Gartens, dem Andenken seines dahingeschiedenen Freundes widmete.*) Im Supplement seines Hortus hafniensis (1819) charakterisirte er dieselbe durch eine Phrase, zu kurz, um nicht etwas dunkel zu sein, so dass sie seitdem mehr als einen Schriftsteller, der bemüht war, was er vor sich hatte, ihr anzupassen, irre geführt zu haben scheint.

Wir wollen hier diese Diagnose wiederholen, nachdem wir vorausgeschickt, dass L. von Buch und sein botanischer Mitarbeiter Link, trotzdem ihre Arbeit um sechs Jahre jünger als die des dänischen Professors ist, die Scrophularie dieses Letzteren, ohne Zweifel aus Unkenntniss derselben, mit Stillschweigen übergangen haben.

> *S. Smithii* Hornemann, Hort. hafn. Suppl. p. 68: Foliis ovato-cordatis duplicato-crenatis, subtus tomentosis, panicula pyramidata racemosa, racemis dichotomis, floribus secundis. ♄. in Canariis, comm. a Chr. Smidt.**)

---

*) Es sei uns gestattet bei dieser Gelegenheit daran zu erinnern, dass der Name Christiern Smith, nach althergebrachter Sitte auf einen Geistesverwandten übertragen, noch heut auf den Canaren fortlebt. Als Mitglied der Leopold. Carolinischen Akademie der Naturforscher führt ihn Sabin Berthelot, der geistreiche Monograph der sieben Inseln, ein Mann von Humboldt'scher Begabung und Liebenswürdigkeit, seit 1845 französischer Consul zu Sta. Cruz de Tenerife.

**) Smidt lautete die ursprüngliche Schreibweise des später erst den Engländern zu Liebe Smith orthographirten norwegischen Namens.

Berthelot und Webb glaubten diese Art in einer Scrophularie der Lorbeerregion wieder zu erkennen, welche sie hie und da in den weiten immergrünen Waldungen angetroffen. Freilich konnte der Lakonismus Hornemann's sie, als feine und gewissenhafte Beobachter, nicht vollkommen zufrieden stellen. Der Ausdruck eines leichten Zweifels hat sich in ihre Synonymie und in eine der Beschreibung ihrer *Scrophularia Smithii* angehängte Note geschlichen. Aber sie war von ihnen einmal unter diesem Namen aufgeführt, und Bentham folgte im De Candolle'schen Prodromus ihrem Beispiele. Auf solche Autoritäten gestützt, war ich lange gleicher Meinung gewesen und hatte die *S. Smithii* Webb Berth., unter derselben Benennung, in den Berliner botanischen Garten, wo sie trefflich gedieh, eingeführt. Dennoch konnte ich den Wunsch nicht unterdrücken, einmal das Originalexemplar des Kopenhagener Museums zu prüfen. Ein glücklicher Zufall verschaffte mir vergangenen Sommer den Vorzug der Bekanntschaft des Herrn Professor J. Lange, der gegenwärtig den botanischen Lehrstuhl in der Hauptstadt Dänemarks inne hat. Dieser ausgezeichnete Gelehrte war so freundlich, mir seine Mitwirkung zuzusagen und wirklich verglich er bald darauf an Ort und Stelle einen Zweig der *S. Smithii* Webb Berth. mit der Hornemann'schen Pflanze.

Es ergab sich, dass er, statt die Identität beider anzunehmen, sie im Gegentheil für zwei verschiedene Species erklärte.

In einem Briefe vom 29. August 1860 schrieb er mir darüber Folgendes:

„Sie haben mir aufgetragen, über die *Scrophularia Smithii* Hornem. im Vergleich mit dem mitgegebenen Exemplar von der gleichnamigen Pflanze von Webb und Berthelot, genauere Nachricht mitzutheilen. Indem ich über die, Ihrem Wunsche gemäss, angestellte Vergleichung hier einen Bericht abzustatten suche, muss ich bemerken, dass leider Hornemann sehr oft die von ihm im Hortus hafniensis beschriebenen Pflanzen in seinem Herbar entweder gar nicht oder ohne Namen eingelegt hat. Es finden sich da mehrere Scrophularien, von Smith auf den Canarieninseln gesammelt, von denen aber keine der Webb'schen Pflanze recht entspricht. Glücklicher Weise fand ich aber im Herbarium von Schumacher ein Exemplar, etikettirt *S. Smithii* Hornem. (cultum in hort. bot. hafniensi 1820) und dieser Pflanze ganz entsprechend, findet sich in Hornemann's Herbar eine andere, so bezeichnet:

„*Scrophularia.*

$\frac{e}{170}$ e Canariis. C. Smith.“

Ich glaube demnach ganz gewiss behaupten zu können, dass diese Pflanze die echte *S. Smithii* Hornem. sein muss. — Hier folgt ihre Beschreibung, wobei ich bemerken muss, dass die Blüthentheile so schlecht konservirt sind, dass sie schwerlich erkennbar sind.“

Da solchergestalt die Existenz einer der canarischen Flora hinzu zu fügenden Scrophularie bewiesen ist, und der specifische Name *Smithii*, nach dem Prioritätsgesetz, für sie beibehalten werden muss, so bleibt nichts anderes übrig, als den der Art, welche ihn bisher mit Unrecht geführt, zu ändern. Es ist eine Genugthuung für mich, Letztere dem Botaniker, welchem ich so wichtige Aufschlüsse über beide Species verdanke, zu widmen. Möge es mir vergönnt sein, sie von jetzt an *S. Langeana* zu benennen.

Folgendes ist die erweiterte Diagnose der wahren *S. Smithii* Hornem.

I. *S. Smithii.*

Caule erecto quadrangulo, angulis vix alatis, superne parce viscido-piloso, foliis internodio brevioribus, intermediis breviter petiolatis (petiolo basi dilatato, ½—¼ laminae longitudine), cordatis obtusiusculis duplicato-serratis (ita ut 3—4 crenulae in quavis crena adsint), bullato-rugosis, pagina superiore glabra, inferiore pilis longis viscidis pilosa (nec dense tomentosa), panicula contracta elongata (6—7-pollicari), cymis erecto-patulis repetito dichotomis 7—9-floris composita, pedunculis glanduloso-pilosis, basi bractea obtusa lanceolata fultis, calycis laciniis obtusis concavis membranaceo-marginatis, corolla triplo, capsula duplo brevioribus, corolla . . . , staminibus . . . , capsula pyramidata, stylo parum curvato terminata.

Semina videntur reticulato-rugosa, sed non plane matura in specimine adsunt. Planta robusta, specimine communicato *S. Smithii* Webb Berth. omnibus partibus major,*) et ab hoc praesertim foliorum structura et inflorescentia abunde videtur diversa.

Locus specialis in herbario Hornemann non indicatur. (J. Lange in litteris.)

In gleicher Unwissenheit über den näheren Standort der Pflanze, kann ich nur der Vermuthung Raum geben, dass sie in Teneriffa oder Palma heimisch sei **).

II. *S. Langeana* Carl Bolle.

S. perennis suffruticulosa, caulibus erectis strictis breviter pilosis, foliis ovali-oblongis obtusiusculis basi cordatis margine grosse duplicato-serratis, supra pilosiusculis, subtus valde piloso-hirtis pallidioribus, thyrso

---

*) Diess ist rein zufällig; auch *S. Langeana* C. Bolle erreicht unter günstigen Wachsthums-verhältnissen eine bedeutende Grösse. (S. die Abbildung in den Icones der Histoire naturelle des îles Canaries.)

**) *S. Smithii* Lk. Enum. hort. Berol. II. p. 139 ist, wie das Link'sche Herbar nachweist, die gleichnamige Pflanze Webb's und Berthelot's, also unsere *S. Langeana*. Zwar werden derselben von Link gelbe Blumenkronen (Corollae flavae) zugeschrieben; allein das von mir gesehene Originalexemplar (*S. Smithii* Lk. herb. ex horto bot.), durch stark behaarte Stengel und Blattstiele, dagegen nur spärlich behaarte Blätter und einen sehr entwickelten weitläufigen Thyrsus, mit etwas kleineren Kapseln, ausgezeichnet, hat entschieden purpurbraune Corollen.

elongato glanduloso-puberulo, bracteis bracteolisque anguste linearibus, cymis pedunculatis trichotomis laxifloris, calycis glabri laciniis ovato-rotundatis margine lutescenti-membranaceo, corolla calyce triplo longiore basi ventricosa superne purpureo-brunnea, labio superiore bifido, inferioris lobo centrali brevi cum stylo paullo longiore reflexo; anthera sterili subtriangulari indivisa, seminibus tuberculatis atris.

S. Smithii Webb Berth. Phytogr. canar. III. p. 132. Ic. t. 178. (non Hornemann). — Benth. in D. C. Prodr. X. p. 308. — *S. Scorodonia* et *S. arguta* Lk. in Buch Physik. Beschreib. Canar. p. 143 et Buch ibidem p. 180 (teste ipsius Jll. viri herbario Berolini asservato, ubi sub Nr. 174 et 175 solius hujus stirpis specimina adsunt).

Beschreibung: Die am Grunde suffrutescirenden Stengel sind, ihrer bei weitem grössten Ausdehnung nach, krautartig; fast einfach oder doch wenig verzweigt, erreichen sie eine Höhe von 2—3′. Sie stehen steif aufrecht, sind viereckig, mit unten mehr als oben vorspringenden Winkeln, unten röthlich und mit kurzen, weisslichen, weitläufig stehenden Haaren bekleidet. Die Blätter, kürzer als die gewöhnlich 2—3″ langen Internodien und daher in ziemlich weiten Abständen von einander, sind gegenständig, 1—3″ lang, bei einer Breite von 10‴—1¾″, (ihr Stiel, der nicht ganz ein Viertel der Blattlänge misst, ist kaum verbreitert, rauh), länglich eiförmig, mehr oder weniger herzförmig an der häufiger symmetrischen als unsymmetrischen Basis, etwas stumpf, mit doppelt gekerbten Rändern (die beiden untersten Kerbeinschnitte sind bisweilen um Vieles grösser und fast lappenförmig); ihre obere Fläche ist von dunklem, etwas glänzendem Grün, mit kurzen entfernt stehenden Haaren besetzt; die Nerven liegen ein wenig in die Blattsubstanz eingesenkt, und diese selbst erscheint, mitunter, leicht blasig aufgetrieben (bullat), obwohl sie es in der Regel nicht ist. Ihre untere Fläche ist von blasserem, etwas ins Graue spielendem Grün, sehr fein granulirt und besonders längs der Nerven, mit langen, weisslichen, unter dem Mikroskop vielgliedrigen Haaren besetzt. Der 2—3″ lange, unter dem Einflusse der Kultur auch länger werdende Blüthenthyrsus ist meist ganz aphyll, reichblüthig und mit einer dichten Pubescenz durchsichtiger Drüsenhaare überzogen; er trägt am Grunde der Ramifikationen stehende Bracteen; diese sind linienförmig, meist vorn zugespitzt, leicht pubescirend und drüsig. Die keineswegs gedrängten Cymae werden von ziemlich kurzen Stielen getragen; sie spalten sich wiederum dreitheilig und am Grunde der secundären Blüthenstiele stehen schmale Bracteolen. Die Blüthenstiele selbst übertreffen die Blüthen zwei bis dreimal an Länge (doch haben wir bisweilen beide gleich lang gesehen). Der Kelch ist glatt, grün, mit abgerundeten Zipfeln, deren Rand häutig und gelblich ist; dreimal kürzer als die Blumenkrone. Diese Letztere, glatt und unten bauchig angeschwollen, hat eine zweigespaltene Oberlippe, von purpurbrauner Farbe, welche gegen den Rand an Intensität zunimmt und in zwei breiten, seitlichen Streifen, nach

dem Rücken der sonst grünlich gelben Corolle zu, verläuft. Die Unterlippe hat gerundete Seitenlappen, während ihr Mittellappen kurz und nach hinten zurückgebogen erscheint. Die Staubgefässe liegen in der Blumenkrone eingeschlossen; die Antheren sind goldgelb. Das Staubbeutel-Rudiment ist fast dreieckig, ganz (Webb und Berthelot haben es in seltenen Fällen zweispaltig gesehen). Der Griffel, sich mit dem mittleren Lappen der Unterlippe nach rückwärts krümmend und diesen ein wenig überragend, ist fast ganz glatt und von einem scheibenförmigen, etwas rauhem Pistill gekrönt. Die Kapsel, doppelt so lang als der Kelch, ist breit eiförmig, glatt, glanzlos. Sie bleibt lange vom Griffel überragt. Die Samen sind höckerig und schwarz.

Bentham vermuthet, dass der obere Theil der Blattstiele Anhängsel (appendiculae) tragen möge. Ich habe das nie beobachtet, obwohl ich eine grosse Zahl von Individuen zu sehen Gelegenheit hatte.

Jedenfalls steht, wie aus den Diagnosen hervorgeht, *S. Langeana* der *S. Smithii* im Habitus nahe.

Der Geruch der Pflanze ist ziemlich stark und dem ihrer meisten Gattungsgenossen ähnlich.

Diese Art gehört der Lorbeerzone der Inseln Teneriffa und Gran-Canaria an; sie wächst hie und da an Waldrändern, auf Blössen oder in der Nähe der Bäche. Obwohl an nicht wenigen Standorten wahrgenommen, kann sie doch nicht häufig genannt werden, immer aber ist sie, unter den Scrophularien dieser Region, noch die verbreitetste. Schon Broussonet, obwohl er ihr keinen Namen gegeben, kannte sie und scheint überhaupt der Erste gewesen zu sein, der sie gesammelt.

Ihre mir bekannten Lokalitäten sind folgende:

In Teneriffa: der lorbeerbeschattete, vielfach gewundene Waldweg, welcher unter dem Namen las Vueltas de Taganana von der Anaga-Cumbre abwärts führt, sowie andere Stellen des nach dem Orte Taganana genannten Forstes; die bewaldeten Berge über dem Thal las Palmas! — Die Umgegend der Quelle de las Mercedes, unfern Laguna (Bourgeau, nur eine einzige Staude). — Die Cumbre über Laguna gegen Taganana hin (Buch). — Esperanza (Buch, Berthelot). — Diese sämmtlichen Orte liegen im Norden Teneriffas.

In Gran-Canaria: das Thal Barranco de la Virgen (Bourgeau).

Der De Candolle'sche Prodromus gibt sie, nach einem von dem verstorbenen Dr. Lemann angeblich auf Madeira gesammelten Exemplare, auch als Bewohnerin dieser Insel an.

Blüthezeit vom März bis Juli.

III. ***S. Scorodonia*** L. Sp. pl. II. p. 864. — Webb Berth. Phytogr. canar. III. p. 134. — Benth. in D. C. Prodr. X. p. 307. — *S. betonicaefolia* Bory Ess. Fortun. p. 325 et prob. L. Mant. 87. — *S. betonicifolia* Link in Buch Physik. Beschreib. Canar. p. 143 et Buch ibid. p. 180.

Diese Art ist auf den Canaren selten; wenigstens ist sie mir selbst nie aufgestossen. Ihre Standorte scheinen im Ganzen mit denen der Vorhergehenden überein zu stimmen. Sie tritt jedoch auf einer Insel mehr als jene auf:

In Teneriffa: an feuchten Felsen hinter Sta. Cruz (Bory). — Im Walde unterhalb Agua-Mansa (Buch).

In Palma: an Waldrändern (Berthelot und Webb).

In Gran-Canaria (Despréaux, in herb. Webbiano).

Die *S. Scorodonia* ist eine jener entschieden occidentalen Pflanzen, welche in Europa nur an den Gestaden des Oceans entlang vorkommen. An diesen begegnet man ihr von Andalusien an, einerseits bis zur Südwestspitze Englands, andererseits bis Jersey, Guernsey und bis zur Normandie. Sie ist ferner auch auf den Azoren (Hochstetter) und an mehreren Punkten Madeira's beobachtet worden.

Link sagt in dem mehrfach von uns citirten Buch'schen Werke mit grossem Unrecht, *S. betonicifolia* sei von *S. arguta* überhaupt nicht verschieden. — Im Allgemeinen empfehlen sich seine Bestimmungen canarischer Scrophularien nicht durch ihre Richtigkeit. Diese Pflanzen gleichen einander aber auch so sehr, dass es fast nöthig erscheint, sie lebend zu untersuchen. Im Buch'schen Herbar liegt weder die Gegenwärtige, noch die Aiton'sche *arguta*. Letztere scheint dem grossen Geologen gänzlich entgangen zu sein. Auch Link hat statt ihrer wohl nur *S. Scorodonia* gekannt, denn er gibt, ausser den Canaren, auch Madeira und Portugal als Heimat seiner *S. arguta* an. Nicht minder beweist der von Buch genannte, der Waldregion angehörige Standort, dass hier von der *S. arguta* Ait., welche ausschliesslich die heisse Zone des Littorals bewohnt, nicht ernstlich die Rede sein könne.

IV. ***S. Anagae*** Carl Bolle nov. sp.

S. perennis, suffrutescens, caulibus erectis simplicibus vel pauci-ramosis quadrangularibus anguste sed distincte subalatis glabris, foliis radicalibus longe petiolatis ovalibus basi truncatis obtusissimis undique glaberrimis, caulinis conformibus (petiolo aequilongo vel breviore, subtriangulari superne canaliculato) subcordatis obtusis margine grosse duplicato-dentatis, thyrso elongato laxifloro glanduloso-puberulo aphyllo, bracteis pedunculis brevioribus lanceolatis acutis argute dentatis sessilibus, superioribus angustioribus demum linearibus, cymis infimis longius pedunculatis primum 3- dein bifidis, calycis glabrescentis sparsim subglanduloso-tuberculati laciniis ovatis obtusissimis membranaceo-marginatis, corolla calyce subtriplo longiore glabra pallide virescenti-flava concolore, filamentis glandulosis, anthera sterili orbiculari, stylo subexserto distincte capitato, capsula rotundato-conica turgida glabra, seminibus minutis transversim tuberculato-striatulis atris.

Beschreibung: Die Stengel erscheinen nur am Grunde etwas suffrutescirend und haben wenig Neigung sich zu verzweigen. Sie erreichen eine Höhe von 1—2′. Sie sind aufrecht, grün, viereckig, deutlich mit allerdings nur ganz schmalen Flügeln versehen, die eine purpurrothe Farbe zeigen und nebst den Blättern vollkommen glatt. Die Wurzelblätter, meist noch vorhanden, wenn die Pflanze zu blühen beginnt, werden von langen Stielen getragen und sind oval, am Grunde abgestutzt, sehr stumpf. Die Stengelblätter, um die Hälfte kürzer als die Internodien, gleichen den Wurzelblättern sehr, ausser dass sie am Grunde ziemlich tief herzförmig sind. Alle sind doppelt gekerbt, oben uneben, sehr fein netzförmig geadert, unten von viel blasserem, fast glaukem Grün. Sie sind durchschnittlich 1½″ lang und 1″ breit. Die Blattstiele, um ein Dritttheil kürzer als die Stengelblätter, bisweilen auch von gleicher Länge mit ihnen, sind stark verbreitert, an der Basis geflügelt; nach oben zu verschmälern sie sich; auf der oberen Fläche tragen sie eine Furche. Der aufrechte, 2—6″ lange Blüthenthyrsus ist blattlos (nur an seiner untersten Verästelung entwickeln sich die Cymae-Paare aus den Achseln der obersten Blätter), mit sehr kurzen, zerstreut stehenden Drüsenhaaren versehen. Die Bracteen erster und zweiter Ordnung sind lanzettlich oder mehr oder weniger linienförmig, vorn zugespitzt, ganzrandig oder etwas gezähnt, oft mit verschmälerter Basis. Die in der Zahl von 6—7 Paaren vorhandenen, unten gegen- oben wechselständigen Cymae bilden eine ziemlich lockere Inflorescenz. Ihre unten ½″ langen Stiele nehmen bei den oberen Paaren mehr und mehr an Länge ab. Zuerst dreifach gegabelt, tragen sie in der Mitte eine einzeln stehende, gestielte Blüthe. Dagegen verästeln sich ihre seitlichen Ramifikationen mehrmals nacheinander zweispaltig. Jede Cyma trägt 6—12 Blüthen. Eine kurze, drüsige Pubescenz bedeckt die Cymae. Die Pedicellen haben dieselbe Länge wie die Blüthen. Der Kelch ist grün und fast glatt, nur mit einigen drüsigen Wärzchen versehen; seine Zipfel sind abgerundet, mit schmal häutigen Säumen, die erst weisslich, später purpurbraun werden. Die den Kelch um das Doppelte an Länge übertreffende Blumenkrone ist glatt, unten bauchig, von blassgelber, ins Grünliche spielender Farbe. Ihre Oberlippe ist in zwei sich seitwärts deckende Läppchen gespalten. Die Unterlippe ist um Vieles kürzer. Ihre seitlichen Lappen sind abgerundet, ihr Mittellappen ist kurz und zurückgebogen. Die Staubgefässe bleiben in der Corolle eingeschlossen. Ihre Filamente sind drüsig, ihre Antheren dottergelb. Das Staubbeutel-Rudiment ist schildförmig (sehr selten zweispaltig), von gleicher Färbung mit der Blumenkrone. Der glatte Griffel ragt etwas aus Letzterer hervor und kommt dem mittleren Segment der Unterlippe an Länge so ziemlich gleich. Die Narbe ist merklich verdickt. Die glatte, glänzend grüne Kapsel übertrifft den Kelch um das Doppelte an Länge und behält lange Zeit den Griffel auf ihrer Spitze.

Der Geruch der Pflanze ist ziemlich schwach, sonst dem der meisten übrigen Scrophularien analog.

Ich entdeckte diese neue Art in Teneriffa, bei dem kleinen Weiler las Casillas, im Februar 1852. Sie wächst daselbst häufig zwischen Gesträuch und in der nächsten Umgebung der Bauernhäuser. Seitdem habe ich sie mehrmals an derselben Stelle, der einzigen, wo sie bisher gefunden worden, wiedergesehen.

Sie blüht vom Februar bis zum August; im Berliner botanischen Garten fast das ganze Jahr durch. Eine Beschreibung derselben habe ich 1858 vor der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde gelesen. Im Sitzungsberichte ist der Name *S. Anagae*, unter welchem sie seit mehreren Jahren zu Neu-Schöneberg cultivirt wird, zuerst, jedoch ohne Diagnose, in der Vossischen Zeitung gedruckt erschienen. Hergenommen ist er von dem Vaterlande dieser Pflanze; denn seit der Guanchenzeit heisst der nördlichste Distrikt Teneriffa's Anaga; auch werden ein Vorgebirge und drei ihm gegenüberliegende, den Schiffern als Landmarke dienende Felseneilande so genannt.

V. ***S. glabrata*** Aiton Hort. Kew. II. p. 341. (Spear-leav'd Figwort.) — Willd. herb. Nr. 11354. — Jacq. Hort. Schoenbr. II. p. 44 t. 209. — Wydl. Scroph. p. 153. excl. var. *β*. — Link in Buch Physik. Beschr. Canar. p. 143 et Buch ibid. p. 185. — Phytogr. canar. III. p. 135. Ic. t. 179.

Dies ist die einzige canarische Scrophularie, von der ich einen Trivialnamen beizubringen im Stande bin. Sie heisst im Munde der Islennos von Teneriffa, welche ihr vorzügliche Heilkräfte zuschreiben, Yerba de la Cumbre, eine Benennung, die zuweilen aus Unkenntniss auch auf die übrigen Species ausgedehnt wird. Es ist ausschliesslich eine Pflanze der Hochregion des Teyde oder Piks von Teneriffa; bisher hat man sie selbst auf den höchsten Bergkämmen der anderen Inseln vergeblich gesucht. Gleich den Rhododendren der Alpen, gleich der *Retama blanca* ihrer eigenen Heimat, scheint sie nicht allein eines sehr erhabenen Standortes zu bedürfen, sondern einen solchen auch nur da anzunehmen, wo noch viel höhere Kuppen, ihn beherrschend, sich über demselben emporthürmen. Sie gedeiht vorzugsweis in dem riesigen Erhebungskrater der Cannadas des Teyde, sowie an seinen äusseren Abhängen und auf der Teneriffa zum grossen Theil in zwei Hälften spaltenden hohen Cumbre. Ihre Entdeckung erfolgte durch Masson in den siebziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts. Ohne allen Zweifel ist sie mit jener Scrophularie gemeint, welche Dumont d'Urville bei seiner Pikbesteigung im Jahre 1826 auffand und Berthelot, der ihrer in einem, in den Mémoires du Museum abgedruckten Schreiben an Mirbel, als einer bisher seinen Nachforschungen entgangenen Art erwähnt, mittheilte.

Die Standorte dieser Pflanze liegen zwischen 5000 und 9000′ Höhe. Am liebsten wächst *S. glabrata* gesellig an den sparsamen Wasseradern, die auf jenen durch und durch vulkanischen Höhen hie und da aus den

Bimsstein- und Trachytschichten hervorbrechen. Wir kennen von ihr folgende Lokalitäten:

Filo de las Canadas! ein Standort, der wohl mit dem Buch'schen Angostura, am Wege nach Chasna, zusammenfällt. Fuente de Malabrigo über Guimar (Berthelot). Einer der am höchsten gelegenen ist der Sauerbrunnen de los Azulejos (8400'); einer der niedrigsten die den seltsamen Namen Traste de Dona Beatriz führende Quelle im Fichtenwalde über Vilaflor. Hier sprosst sie sehr zahlreich neben dichten Rasen eines Riedgrases von entschieden nordischem Typus, *Carex paniculata* L., und zeigt eine grössere Ueppigkeit des Wuchses, als ich irgendwo gesehen.

Blüthezeit vom April bis Juli.

Wenn die Blätter alt werden oder die Pflanze auf sehr dürrem Boden wächst, nehmen sie eine lederartige Beschaffenheit an. In der mit dem Berliner General-Herbar vereinigten Sammlung des seeligen Prof. Kunth habe ich ein merkwürdiges Exemplar gesehen, welches beweist, dass *S. glabrata* cultivirt, Veränderungen unterworfen ist. Es unterscheidet sich dasselbe durch längere Blattstiele und so tief eingeschnittene Blätter, dass sie nah am Grunde fast gelappt erscheinen. Eines der Blätter zeigt sogar oben am Stiele zwei vollkommen deutlich gesonderte oblonge, leicht gezähnte, sitzende Auriculae. Nie habe ich etwas Aehnliches an der wildwachsenden Pflanze beobachtet. Uebrigens sind bei diesem abnormen Individuum auch alle Blätter am Grunde tief herzförmig.

Die Abbildung im Atlas der Histoire naturelle des îles Canaries, welche durch einen Druckfehler die Nummer 177 und die Unterschrift *S. arguta* trägt, stellt ein kümmerliches Exemplar, mit viel kleineren Blüthen als *S. glabrata* gewöhnlich hat, vor.

VI. **S. Berthelotii** Carl Bolle, nov. sp.

S. glabra, caule erecto gracili angulato, foliis longiuscule petiolatis lanceolatis simpliciter serratis basi (aequali vel inaequali) cuneatis in petioli partem superiorem decurrentibus, subtus pallidioribus (1" 9''' circ. longis, 6—9''' latis), thyrso aphyllo pyramidato (2—3-pollicari), cymis pedunculatis primum trifidis dein dichotomis 6—8-floris, bracteis angustis pedunculorum longitudine, pedicellis filiformibus brevissime glandulosis, floribus exiguis, calycis glabri laciniis ovatis obtusissimis membranaceo-marginatis, corolla minuta, saturate fusco-purpurascente, staminibus inclusis, stylo glabro subexserto, capsula subconica.

Standort: der Lorbeerwald Agua-Garcia auf Teneriffa (Berthelot).

Ich widme diese Pflanze meinem verehrten Freunde Berthelot, dem tiefen Kenner und geschmackvollen Schilderer canarischer Natur und Geschichte, dessen Verdienste, als Naturforscher wie als Schriftsteller, von denen oben bereits die Rede war, über jedes Lob erhaben sind. Sie ist die nächste

Verwandte der *S. glabrata*, von welcher sie sich, obwohl in tieferen Regionen, unter dem Einfluss einer weit milderen Temperatur und auf fruchtbarerem Boden entsprossen, sogleich durch schwächeren Wuchs, dünnere Stengel, viel schmälere, am Rande weniger gezähnte Blätter mit keilförmiger Basis, endlich durch doppelt kleinere Blüthen unterscheidet. Die Staubgefässe, die bei der Vorhergehenden aus der Corolle hervortreten, sind bei *S. Berthelotii* in dieselbe eingeschlossen.

Unglücklicher Weise befinden sich die mir zu Gebote stehenden Exemplare in einem Zustande, der die Analyse der Blüthentheile unmöglich macht, und daher auch die Form des Antheren-Rudiments unentschieden lässt.

VII. ***S. calliantha*** Webb Berth. Phytogr. canar. III. p. 136. t. 180.

Das Vaterland dieser wundervollen Art, der mächtigsten an Wuchs, der farbenprächtigsten an Blumen, unter den Scrophularien, nicht nur der Canaren, sondern vielleicht des Erdkreises überhaupt, ist die Insel Gran-Canaria. Sie scheint die einzige wahrhaft schöne Vertreterin einer im Ganzen unschönen Gattung zu sein. Ihre Standorte, deren man nicht mehr als drei kennt, sind:

Der Wasserfall Caidero de Corunna, am Ostabhange des Centralgebirges, wo man zum Berge Saucillo, einem der höchsten des Eilandes, hinansteigt. — Die tiefe Schlucht des Tenteniguadathales! — Der Barranco de la Virgen (Bourgeau).

Sie ward am erstgenannten dieser Orte im Jahre 1829 durch die Herren Webb und Berthelot, in Gesellschaft einer anderen höchst seltenen Pflanze, des *Solanum Nava*, von nassen Felsen herabhängend, entdeckt. Da sie aber bei dieser Gelegenheit nur in Frucht gesammelt worden war, konnte sie erst benannt werden, nachdem sie mehrere Jahre später in Webb's Garten zu Milford-house geblüht hatte. Ich habe sie 1856 einige tausend Fuss tiefer, an den Ufern des Baches von Tenteniguada aufgefunden.

Durch ihre bis anderthalb Fuss langen, mit einer Fülle in dunklem Feuer glühender Blumen beladenen Thyrsen, sowie durch den Laubreichthum und das frische Grün ihrer hochaufgeschossenen Triebe, erschien sie als der schönste Schmuck jener feuchten Abhänge, an welchen das Wasser durch die Wurzelgeflechte canarischer Weiden und Dattelpalmen sickert. Nur die von riesigen Stengeln getragenen violetten Sträusse der *Pericallis Webbii* Schltz. Bip. vermögen daselbst an Schönheit mit ihr zu wetteifern. Die Temperatur dieses an Pflanzenschätzen reichen Thales ist eine solche, dass sie in den Gärten der Banane und dem Haselstrauch neben einander zu wachsen gestattet, ohne dass jedoch einer dieser beiden aus entgegengesetzten Himmelsstrichen hieher gelangten Fremdlinge seine Früchte zur Reife brächte.

Es existiren von *S. calliantha* zwei verschiedene Formen, welche man, nur auf die Hauptunterschiede sehend, durch folgende Phrasen charakterisiren kann:

α. rubriflora: caule glabrescente, corollis omnino rubris.

Dies ist die Pflanze des Caidero de Corunna, der Typus der Webb-Berthelot'schen Species, von welchem die Phytographia canariensis eine sehr gelungene Abbildung gibt.

β. varia: caule hirto, foliis plerumque bijugis, foliolis basi saepe inaequalibus, impari maximo basi interdum lobato, thyrso 1—1½-pedali, bracteis bracteolisque late linearibus, calyce granulato, corollae tubo inferne inflato flavo, dorso labiisque laete rubris, staminibus longe exsertis, antheris atro-purpureis, stylo glabro deflexo stamina aequante, labio inferiore paullo longiore, stigmate clavato integro, capsula acuminata glabra.

Dies dagegen ist die Pflanze, wie sie in der Schlucht von Tenteniguada an wärmeren Orten wächst. Die Samen der Letzteren, welche wir allein untersuchen konnten, sind klein, doppelt gestreift, erstens der Länge nach gefurcht, dann zwischen den Längsfurchen der Quere nach sehr fein gebändert, mattschwarz.

Der Geruch der *S. calliantha*, besonders wenn man sie reibt, ist stark und unangenehm. Sie blüht in ihrem Vaterlande vom März bis Juli.

Im botanischen Garten zu Neu-Schöneberg (die Varietät β.) aus Samen erzogen, hat sie sich zu einem derben Sträuchlein, mit mehr als fingerdicken, hellgelbbraunen, unregelmässig dunkler gestreiftem Stamm, entwickelt. Den Winter bringt sie im kalten Hause zu. Eine mehrjährige Cultur hat sie weder des dichten Flaumhaares ihres Stengels beraubt, noch das zweifarbige Colorit ihrer Blumenkronen verändert.

VIII. ***S. arguta*** Sol. Hort. Kew. II. p. 342. (edit. I.) (Slender upright Figwort.) — Webb Berth. Phytogr. canar. III. 2. p. 131. Ic. t. 177. — Benth. in D. C. Prodr. X. p. 305. — Webb Spicil. gorg. p. 166. — A. Schmidt, Beitr. Capverd. p. 239. — Bourg. Pl. canar. exsicc. Nr. 554. — *S. peregrina* var.? Wydl. Scroph. p. 28. — *S. rostrata* Hochst. in Schimp. Pl. abyss. Exsicc. Un. it. Nr. 1428.

Scrophularia arguta, dem Habitus nach der südeuropäischen *S. peregrina* am nächsten kommend, doch durch kleinere Blüthen und conisch zugespitzte Kapseln leicht zu unterscheiden, ist eine ziemlich unscheinbare, schmutzig dunkelroth blühende Pflanze, von schwächerem Wuchse als ihre übrigen canarischen Gattungsgenossen. Die faserige Wurzel treibt nur einen entweder einfachen oder ästigen, aufrechten Stengel, dessen Höhe selten einen Fuss übersteigt. Es ist diess die einzige jährige Scrophularie des Gebietes und zugleich diejenige, welche allein ihr Genus in dem warmen Gürtel des Littorals vertritt. Hier wählt sie nicht sowohl fruchtbare Orte, als vielmehr Stein-

geröll und Felstrümmer. Unter den Gewächsen, welche sich auf den von den Vulkanen ausgespieenen Lavaströmen, die man Malpais nennt, und die sehr lange vegetationsleer bleiben, anzusiedeln pflegen, ist sie eines der Ersten. In den numerischen Verhältnissen ihres Auftretens kommt sie so ziemlich mit der analoges Terrain, obwohl in einer ganz andern Region, bewohnenden *S. glabrata* überein. An vielen Orten, die man für sie passend halten möchte, fehlend, liebt sie es, da wo sie überhaupt vorhanden, in nicht unbedeutender Zahl aufzutreten; nur stehen, der speciellen Bodenbeschaffenheit, sowie dem Wuchse dieser Art gemäss, die Individuen stets isolirter, als bei jener, in dichten Büschen emporschiessenden Staude des Hochlandes.

Auf den östlichen Inseln von mehr libyschem Typus, welche in ihrer Gesammtheit der warmen Zone angehören, hat *S. arguta* die grösste Verbreitung gefunden. Wir geben von ihr folgende Standorte:

Lanzarote (Lemann, Hartung). Arecife, Famara (Webb Berth.!).

Fuertaventura bei la Oliva! Sehr häufig in den kleinen Schluchten, die das nach Norden zu steil abfallende Gebirge von Handia in der Umgegend Cofeito's bildet!

Gran-Canaria (Despréaux). Isleta (Webb. Berth.!).

Teneriffa (Broussonet). Auf der Lava von Garachico (Bourgeau). Guimar! In den Strassen des Puerto de la Orotava, zwischen den Pflastersteinen (Webb, Berth.). St. Ursula, an Wegrändern und steinigen Abhängen!

Palma, bei Fuen-Caliente, zwischen Bimssteinen und vulkanischen Schlacken (Webb, Berth.)

Ferro, bei Villa Valverde (Bourgeau).

Blüht von Januar an bis April; im Sommer stehen die Stöcke verdorrt im Sonnenbrande da.

Diese Pflanze ist von Masson auf den Canaren entdeckt und von dort überhaupt zuerst bekannt geworden.

Als besondere Eigenthümlichkeit hat Herr Durieu de Maisonneuve zu Bordeaux an ihr Folgendes, welches wir mit seinen eigenen Worten wiedergeben, nachgewiesen.

„*S. arguta* ist eine einjährige Pflanze, die ich aus von Herrn Kralik gesammelten tunesischen Samen cultivire; dies hat mir erlaubt, zu constatiren, dass sie, ich glaube beständig, unterirdische Zweige und Blüthen treibt. In einer ziemlich vorgeschrittenen Epoche ihres Daseins, gegen Ende der Blüthezeit, entwickeln sich unten am Stengel hie und da achselständige, blüthentragende Zweige. Diese Zweige, welche aus dem untersten Blattpaare entspringen, wachsen, dicht an den Stengel angedrückt, nach unten erreichen so den Boden und dringen mehr oder weniger in ihn ein. Die Zweige, welche dem etwas höher stehenden Paar Blättern ihren Ursprung verdanken, wenden sich ebenfalls abwärts, doch erreichen sie nicht immer den Boden; wenn sie es aber thun, so dringen sie nicht tief hinein. Die Zweige endlich, welche über den Letzteren, oder noch etwas höher wachsen,

zeigen eine sichtbare Wendung nach aussen und abwärts. Alle diese tragen fruchtbare Blüthen. Die der untersten Zweige sind apetal, wenn sie vollkommen unterirdisch sind; diejenigen, welche den Boden nur berühren, besitzen eine Corolle mit vier fast gleichen Zipfeln, der einer Veronica ähnlich. Höher aufwärts wird die Unregelmässigkeit ausgesprochener und geht bald in jene irregulär zweilippige Form über, welche die Gattung *Scrophularia* charakterisirt."

Obwohl mir diese Eigenthümlichkeit an der wildwachsenden Pflanze entgangen ist, so zweifle ich dennoch, so wenig als Herr Durieu, an ihrer Beständigkeit; vielmehr hege ich die Ueberzeugung, es wende sie die fürsorgliche Natur selber als ein Mittel an, um der alljährlich absterbenden Art auf den verglasten Schlacken oder auf dem sonnedurchglühten Felsboden, den sie vorzieht, eine gesichertere Fortpflanzung zu verschaffen, indem sie dies Gewächs, mit den Zweigen gleichsam fühlfädenartig umhertastend, die ein wenig Humus enthaltenden Grübchen und Spalten, denen es seine Samen anvertrauen kann, entdecken lehrt.

Scrophularia arguta ist, seit Masson's Zeiten, in den europäischen Gärten, wo sie, als ein Sommergewächs, leicht zur Blüthe kommt, cultivirt worden. So habe ich sie, aus von mir mitgebrachtem Samen, im Institutsgarten zu Neu-Schöneberg bei Berlin, unter der Pflege meines Freundes, des Herrn Emil Bouché, im freien Lande sich üppig und vollständig entwickeln sehen. Ihr sehr bescheidenes Aeussere wird ihr indess kaum jemals einen bleibenden Platz als Gartenpflanze sichern.

Man könnte dies Kraut, nach seinem canarischen Vorkommen, als streng an vulkanisches Eruptionsgestein gebunden ansehen. Seine in neuerer Zeit bekannt gewordene geographische Verbreitungssphäre belehrt uns indess eines Besseren; sie zeigt uns dasselbe als mehr oder minder der Grenzvegetation der Sahara angehörig, den steinigen Saum des unermesslichen Sandmeeres, allerdings oft in grösserem Abstande, umgürtend. Lange hatte es für ausschliesslich canarisch gegolten. Ob Madeira, welches der Hortus Kewensis und L. v. Buch's Catalog, Ersterer auf Masson's Autorität hin, ebenfalls als Heimat der *S. arguta* angeben, dies wirklich sei, muss, indem spätere Angaben darüber mangeln, dahingestellt bleiben. Wohl aber bewohnt sie einige Inseln des grünen Vorgebirges und reicht von diesem fernen Westen einerseits bis Mascate in Ostarabien, woselbst Aucher Eloy sie im Bett der Bergströme auffand, andererseits bis Abyssinien; denn die von Schimper 1840 im Thal des Tacazze gesammelten, mit dem Hochstetter'schen Namen *S. rostrata* bezeichneten Exemplare, sind mit unserer Pflanze durchaus identisch. Ferner ist dieselbe von Kralik (1854) bei Gabes an der Küste von Tunis (in alluviis amnis Oued-Gabes) entdeckt worden; während Bourgeau, indem er sie bei Almeria im südlichsten Spanien am Fuss der Sierra de Gador beobachtete, sie zugleich als Bürgerin der europäischen Flora constatirte, und ihre mitternächtliche Grenzlinie um ein Bedeutendes vorschob.

Auf den Inseln des grünen Vorgebirges ist sie die einzige, einheimische Scrophularie. Dort erreicht sie auch ihre grösste verticale Erhebung, auf dem Gipfel des Monte Gurdo von S. Nicolao, bei 5000′ Höhe. In den Thälern des nördlichen St. Antao's, namentlich im oberen Theil der Ribeira de Paul, wurde sie von mir in geringerer Meereshöhe, bisweilen kaum 1000′ hoch, an steinigen Orten und in Mauerspalten (im November schön blühend), angetroffen, ist also bis jetzt von zwei Eilanden der genannten Gruppe bekannt geworden. Es fällt auf, dass sie auf capverdischem Boden, der an Wüstenlokalitäten so reich, fruchtbarere Orte vorzieht. „In graminosis ad fossasque insulae S. Antonii" sagt der Florist Dr. Anton Schmidt, von ihren Stationen daselbst redend. Die von Letzterem erwähnte ganz glatte Form ist mir nicht aufgestossen. Meine Exemplare von jenen Inseln stimmen mit canarischen im Allgemeinen überein. Die von S. Nicolao, welche ich im Oktober in beginnender Blüthe antraf, hatten, bei schwächerem Wuchs, einen nur leicht pubescirenden Stengel und meist achselständige Blüthen; die von St. Antao einen sehr kräftigen, flockig-filzigen Stengel und eine in einen endständigen, schwachbeblätterten, dichten Thyrsus zusammengedrängte Inflorescenz.

Auch *S. aquatica* L. soll nach Bentham's im Prodromus niedergelegtem Zeugnisse, wie auf den Azoren, so auch auf den Canaren gefunden worden sein. Da ich indess weder von dem speciellen Standorte derselben auf dem Archipel der sieben Inseln Kunde habe, noch erfahren konnte, wer der Botaniker sei, der sie gesammelt, so wage ich es vor der Hand nicht, sie definitiv für canarisch zu erklären.

Indem wir noch einmal einen Rückblick auf den Gegenstand unserer Betrachtung werfen, sehen wir die Canaren im Besitz von mindestens acht Scrophularien, sämmtlich Don's Section *Scorodonia* angehörig, und mit alleiniger Ausnahme der *S. arguta*, mehrjährige Gewächse. Die Hauptmasse der Arten (nämlich sechs) tritt uns innerhalb des vorzüglich der Vegetation immergrüner Waldungen anheimgegebenen mittleren Berggebietes, zwischen 2000 und 5000′ Höhe entgegen, ohne dass sie jedoch durch Reichthum an Individuen, wenn wir die auf ein paar wenig umfangreiche Orte beschränkte *S. calliantha* ausnehmen, irgend welchen Einfluss auf die Physiognomie der Landschaft ausüben. Vielmehr wachsen alle diese Species vereinzelt und wie verloren in den weitläufigen Lorbeerforsten, an Quellen oder hie und da in den höher gelegenen Strichen der Barrancos. Unter ihnen sind aber wenigstens vier den Canaren eigenthümlich; eine ist diesem Archipel wahrscheinlich nur mit Madeira, eine zweite ihm zugleich mit Letzterem und dem westlichen Europa gemeinsam. Höher und tiefer als die Waldregion kommt je eine Scrophularie vor: im Hochgebirg am Teyde die *S. glabrata*, unter der heissen Sonne des Küstenlandes die *S. arguta*; Erstere der durchaus eigenthümlichen Beschaffenheit ihrer Standorte gemäss, streng endemisch,

Letztere auch ausserhalb der Inselgruppe über weite Länderstrecken verbreitet, hier der Westgrenze ihres Gebietes nahe. Das Vorhandensein einer neunten Art, der *S. aquatica* L. Mitteleuropas, bedarf der Bestätigung.

Zum Schluss geben wir noch eine Aufzählung der Scrophularien des den Canaren nachbarlichen und, hinsichtlich seiner Flora, nah verwandten Madeira. Drei davon haben den Schöpfungsheerd dieses Eilandes nicht überschritten. Eine besitzt es mit den Fortunaten und mit Westeuropa gemeinschaftlich. Zwei andere endlich sind hinsichtlich ihres Vorkommens daselbst nicht über jeden Zweifel erhaben.

1. *S. racemosa* Lowe. Eine in allen ihren Theilen kolossale, eine grosse Höhe erreichende Pflanze mit über fingerdicken Stengeln. Längs den Bächen und an feuchten Felswänden, nach Schacht gemein in den Ribeiras. — Am Ursprung der Wasserleitung von Camacho (Webb in herb. suo).

2. *S. longifolia* Benth. In den Ribeiras, z. B. bei S. Vicente (Schacht). Ausgezeichnet durch bis sechs Zoll lange Blätter, die meist am Grunde zerschlitzt sind.

3. *S. hirta* Lowe. An dunkelschattigen nassen Orten, sehr selten. Bei los Socorridos.

4. *S. Scorodonia* L. Sehr häufig an den Wasserleitungen (Levadas) von S. Antonio da Serra. — Ribeira de Joao Gomez (Webb in herb. suo).

5. *S. Langeana* Ble. Nur von Lemann gesehen.

6. *S. arguta* Hort. Kew. Nur von Masson und L. v. Buch gesehen.

Dipterologische Beiträge.

Von

Dr. Med. Johann Egger.

Fortsetzung der Beschreibungen neuer Dipteren.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. April 1861.

Nemorea speciosa n. sp. ♂ ♀. Nigra, nitida, antennis elongatis nigris, articulo secundo apice, tertio basi ferugineo, genis piliferis, palpis flavis, thorace concolore, scutello fusco-flavo, abdominis segmentis secundo et tertio pellucentibus flavis, densissime cinereo polinosis, pedibus nigris, tibiis posticis externe dense ciliatis, alis hyalinis, basi margineque anteriori cinereo-tinctis. Long. corp. 4''' Patr. Austria-Alpes.

Untergesicht und Stirne bräunlich grau, letztere vom Scheitel bis zu den Fühlern mit einer breiten schwarzen Strieme, Borsten etwas auf die Wangen übertretend, Wangen schmal, zart beborstet; Fühler schwarz, das zweite Glied an der Spitze, das dritte an der Basis sehr schmal röthlich und fast dreimal so lang als das zweite; Taster gelb; die ziemlich dichte Behaarung am Hinterkopfe bräunlich grau, Rückenschild glänzend schwarz Schultern und Brustseiten bräunlich bestaubt, weisslich schillernd; Schildchen braungelb. Hinterleib: der erste Ring schwarz, die Hinterecken, sowie der zweite und dritte Ring durchscheinend gelb, dicht mit silberweisslicher Bestäubung bedeckt, beide in der Mitte und der dritte Ring auch am Hinterrande etwas dunkler, mit einer schmalen schwarzen Rückenlinie, der vierte Ring oben schwarz, weiss schillernd, an den Seiten und unten, wie der ganze Bauch röthlich gelb; auch am Bauche ist der erste Ring bis auf die Hinterecken schwarz; über die Mitte des Bauches läuft eine schwarze Linie; auf der Mitte der mittlern Ringe keine Makrocheten; Beine schwarz, dicht und lang schwarz behaart und beborstet, die hintern Schienen an ihrer Aussenseite mit gleich langen Haaren dicht bewimpert; Flügel glashelle, an der Wurzel und dem Vorderrande grau getrübt.

Bei den Weibchen ist die Stirne nur wenig breiter, das zweite Fühlerglied länger, die rothgelbe Färbung seiner Spitze sowie der Basis des dritten Gliedes etwas ausgebreiteter, und der vierte Hinterleibsring am hinteren Rande rothgesäumt, sonst gleicht es vollständig dem Männchen.

Das in meiner Sammlung befindliche ♂ wurde von Herrn Brauer auf dem Wiener Schneeberge gefangen.

Dr. Schiner besitzt das Weibchen.

Diese Art ist so ausgezeichnet, dass ich nicht glaube, dass Jemand Gefahr lauft, sie mit einer andern zu verwechseln.

Nemorea nigrithorax n. sp. ♂ ♀. Nigra, nitida, antennis nigris, palpis flavis basi fuscis, genis piliferis, thorace subvittato, scutello fusco-flavo, abdomine lateribus ferugineo, fasciis albomicantibus, ano rufescenti, pedibus nigris, tibiis posticis externe dense ciliatis, alis subhyalinis basi fuscis. Long. corp. 4''' Patr. Austria.

Untergesicht und Stirne grau, letztere mit einer ziemlich breiten schwarzen Strieme, Borsten etwas auf die Wangen herabtretend, Wangen zart beborstet; Fühler schwarz, fast so lang als das Untergesicht, Taster vorne gelb, hinten braun, stark behaart, die Behaarung des Hinterkopfes grau; Rückenschild glänzend schwarz, undeutlich gestriemt, die Schultern und die Brustseiten weisslich bereift; Schildchen braungelb. Hinterleib: der erste Ring ganz schwarz, der zweite und dritte an den Seiten durchscheinend rothgelb, in der Mitte und gegen den Hinterrand etwas dunkler, mit breiten silberschimmernden Schillerbinden am Vorderrande, Rückenlinie und Einschnitte schwarz; der vierte Ring am Vorderrande bräunlich, weiss bestaubt, After roth, Bauch schwarz, an den Seiten des zweiten und dritten Ringes ziehen sich die rothgelben Flecke hinein; auf der Mitte der mittlern Ringe stehen Makrocheten, ausserdem ist der ganze Hinterleib, besonders der After und Bauch mit langen, fast zottigen schwarzen Haaren besetzt. Beine schwarz, mit vielen langen schwarzen und mitunter borstenartigen Haaren dicht besetzt; die Hinterschienen an der Aussenseite dicht und gleichlang gewimpert. Flügel fast glashell, an der Wurzel braun.

Das Weibchen gleicht ganz dem Männchen.

Von den ihr ähnlichen Arten mit rothem After unterscheidet sie sich augenfällig durch den fast ungestriemten Rückenschild, ausserdem fehlen bei *Nem. quadripustulata* Fab. die Makrocheten auf der Mitte der mittlern Ringe, und *Nem. xanthogastra* hat auf diesen gar keine Makrocheten.

Tachina nigricans n. sp. ♂ ♀. Nigra nitida, antennis nigris, palpis flavis, thorace cinereo pollinoso quadrivittato, scutello nigro, abdomine fasciis albicantibus, pedibus nigris, alis hyalinis. Long. corp. 3''' Patr. Austria.

Untergesicht und Stirne silberweiss, letztere mit einer breiten schwarzen Strieme, Borsten auf die Wangen übertretend; Fühler schwarz, Taster gelb. Rückenschild glänzend schwarz, vorne und an den Schultern leicht grauweiss bestäubt, durch welche Bestäubung vorne vier glänzend schwarze Striemen sichtbar werden; Schildchen schwarz. Hinterleib glänzend schwarz, der zweite, dritte und vierte Ring grau bestäubt, welche Bestäubung durch eine schwarze Rückenlinie und die glänzend schwarzen Hinterränder der Ringe getheilt, wie breite unterbrochene Binden sich ausnimmt. Makrocheten stehen auf der Mitte und am Rande der mittlern Ringe; Bauch schwarz; Beine schwarz; Flügel glashell.

Das Weibchen hat eine etwas breitere Stirne, sonst gleicht es in Allem dem Männchen.

Zur Unterscheidung von ähnlichen Arten ist zu bemerken:

Tach. vidua Mg. hat ein rothes Schildchen. *Tach. erucarum* Mg. hat auf der Mitte der mittlern Ringe keine Makrocheten. Bei *Tach. rustica* Mg. der sie wohl am nächsten steht, gehen die Stirnborsten fast bis zum Mundrande herab, während sie bei *Tach. nigricans* kaum bis zur Mitte reichen, *Tach. rustica* ist an den Seiten des Hinterleibes oft roth; überdiess ist sie viel grösser als *Tach. nigricans*.

Tachina demotica n. s. ♂ ♀. Cinerea, antennarum articulis basalibus flavis, tertio fusco, palpis flavis, thorace quadrivittato, scutello et pleuris dense cinereo pollinosis, abdomine maris lateribus flavo pellucido, in femina concolore, in utroque sexu fasciis cinerascentibus, pedibus nigris; alis hyalinis, basi flavidis. Long. corp. 5''' Patr. Austria.

Untergesicht und die breite in der Mitte etwas verengte Stirne weiss, letztere auf der Mitte mit einer breiten braunen Strieme; Borsten auf die Wangen übertretend; Fühler: die zwei ersten Glieder rothgelb, das dritte braun, grau bestäubt; Taster gelb; die Behaarung des Hinterkopfes kurz, schwarz. Rückenschild, Schildchen und Brustseiten dicht grau bestäubt, auf den ersteren vier schwarze zarte Striemen, von denen die mittlern hinten verkürzt sind. Hinterleib im Grunde braun, an den Seiten der ersten Ringe durchscheinend rothgelb, aber dicht mit grauer Bestäubung bedeckt, so dass die durchscheinend rothgelben Seitenflecke nur leicht gelblich erscheinen; auf den Rücken der mittlern Ringe je zwei dunklere Stellen. Beine schwarz. Flügel glashell, an der Wurzel gelblich; die vierte Längsader ist bogenförmig gekrümmt.

Das Weibchen hat eine sehr breite in der Mitte nicht verengte Stirne, die zwei ersten Fühlerglieder etwas länger und heller rothgelb; der durchaus gleichmässig mit dichter grauer Bestäubung bedeckte Hinterleib hat an den Seiten nichts rothgelbes, und auf dem Rücken der Ringe keine dunklern Wische.

Diese Art neigt nach dem äussern Ansehen und mit einigen Merkmalen zur Gattung *Demoticus* Macq. hin, den Hauptmerkmalen nach muss sie aber doch bei *Tachina* bleiben.

Tachina polycheta n. sp. ♂ ♀. Nigra nitida, fronte multi setoso, macrochetis duplici serie aut inordinatim in genas descendentibus, antennis palpisque nigris, thorace albido pollinoso, quadrivittato, scutello nigro apice flavo, abdomine fasciis albomicantibus, pedibus nigris, alis hyalinis basi fuscis. Long, corp. 4''' Patr. Austria.

Untergesicht und Stirne grau, die letztere mit einer breiten schwarzen Strieme, die Borsten in einer Doppelreihe oder ungeordnet auf die Wangen übertretend; Fühler und Taster schwarz. Rückenschild glänzend schwarz, leicht grau bestäubt, in der Bestäubung vorne die Anfänge von vier Striemen sichtbar; Brustseiten ebenfalls grau bestäubt; Schildchen schwarz, leicht grau bestäubt, am Hinterrande roth. Hinterleib: der erste Ring glänzend schwarz, die übrigen breit bindenartig weissgrau bestäubt, die Hinterränder glänzend schwarz; Makrocheten auch auf der Mitte der mittlern Ringe; Bauch schwarz; Beine schwarz; Flügel glashelle, an der Wurzel bräunlich; Schüppchen gross, weiss.

Das Weibchen hat auf der etwas breiteren Stirne noch mehr Borsten als das Männchen, dem es sonst in allem andern gleicht.

Tach. Doris Mg., mit der sie etwa verwechselt werden könnte, hat keine Makrocheten auf der Mitte der mittlern Ringe, von allen übrigen *Tachinen* mit schwarzen Tastern unterscheidet sich *Tach. polycheta* durch das am Rande rothe Schildchen.

Masicera proxima n. sp. ♂ ♀. Cinerea, antennis nigris palpis flavis, thorace quadrivittato, scutello abdomineque concoloribus, segmentis mediis absque macrochetis, pedibus nigris, alis hyalinis. Long. corp. 3'''. Patr. Austria.

Untergesicht und Stirne dunkelgrau, letztere mit einer schwarzen Strieme, Borsten auf die Wangen reichend; Fühler schwarz; Taster gelb. Rückenschild, Schildchen und Hinterleib einfärbig grau, der erstere mit vier schwarzen Striemen, der letztere ohne Makrocheten auf der Mitte der mittlern Ringe. Beine schwarz; Flügel glashelle.

Masicera egens n. sp. ♂ ♀. Cinerea, antennis palpisque nigris, thorace quadrivittato, macrochetis in dorso et margine segmentorum mediorum, pedibus nigris, alis hyalinis. Long. corp. 3‴ Patr. Austria.

Untergesicht und Stirne grau, letztere mit einer schwarzen Strieme Borsten etwas auf die Wangen herabtretend; Fühler und Taster schwarz Rückenschild, Brustseiten, Schildchen und Hinterleib einfärbig grau, der erstere mit vier zarten Längsstriemen, von denen die äussern an der Quernaht breit unterbrochen, fast nur vier Fleckchen darstellen; der Hinterleib mit Makrocheten auch auf der Mitte der mittlern Ringe. Beine schwarz, Flügel glashell.

Das Weibchen gleicht ausser der breitern Stirne vollkommen dem Männchen.

Mas. proxima m., mit der sie verwechselt werden könnte, hat keine Makrocheten auf der Mitte der mittlern Ringe.

Mas. rutila Mg. hat rothe Schienen.

Gaedia distincta n. sp. ♂ ♀. Cinereo-flava, antennarum articulis basalibus flavis, tertio fusco-nigro, genis parce et interrupte pilosulis palpis flavis, thorace cinereo quadrivittato, scutello flavo, abdomine flavo vitta media lata, nigra, pedibus nigris, tibiis fusco-rufis, alis hyalinis Long. corp. 4¾‴. Patr. Austria.

Untergesicht und Stirne silberweiss, letztere mit einer nach hinten schmäler werdenden schwarzen, grau bestäubten Strieme; Borsten tief auf die Wangen herabtretend, ein Stück unterbrochen, dann wieder daselbst fortgesetzt; Fühler: Die ersten zwei Glieder rothgelb, das dritte schwarz; Taster gelb. Rückenschild grau bestäubt, mit vier schwarzen Striemen, deren mittlere hinten verkürzt sind; Schildchen rothgelb; Hinterleib rothgelb mit einer sehr breiten schwarzen Rückenstrieme, die nicht ganz zum After reicht, und durchaus mit einer leichten silbergrauen Bestäubung bedeckt ist; Beine schwarz, die Schienen, besonders die hintere, braunroth. Flügel glashell.

Das Weibchen gleicht ganz dem Männchen.

Von *Gaedia connexa* Mg. unterscheidet sie sich: durch die viel schwächere und sparsamere Beborstung auf den Wangen, durch das längere dritte Fühlerglied und den viel ausgebreiteter rothgelben Hinterleib.

Baumhaueria grandis n. sp. ♂ ♀. Cinereo-nigra, antennarum articulis basalibus fuscis, tertio nigro, genis nudis palpis, flavis, thorace cinereo quadrivittato, scutello fusco flavo, abdomine nigro, lateribus in ♂

macula pellucida flava, fasciis albo-micantibus, pedibus nigris, alis hyalinis, basi margineque antico cinereis. Long. corp. 6½'''. Patr. Silesia.

Untergesicht und Stirne grau, an den ganz nackten Wangen röthlich, sonst schwarz schillernd, die Stirnstrieme breit schwarz, etwas grau bestäubt; Fühler: die ersten zwei Glieder dunkelbraunroth, das dritte schwarz, grau bestäubt; Taster gelb; die Behaarung am Hinterkopfe grau. Rückenschild grau bestäubt, mit vier schwarzen, ziemlich breiten, nirgends verkürzten Striemen; Schildchen braungelb. Hinterleib schwarz, an den Seiten des zweiten Ringes mit einem durchscheinend rothgelben Fleck, alle Ringe bis zu ihrer Mitte bindenartig grau bestäubt; Bauch und Beine schwarz; Flügel glasartig, an der Wurzel und am Vorderrande grau getrübt.

Bei den Weibchen ist die durchscheinend gelbe Stelle an den Seiten des zweiten Ringes weniger deutlich.

Ausser ihrer Grösse unterscheidet sie sich von *Baumh. goniaeformis* Mg. durch die nackten Wangen, und von *vertiginosa* Fall. und *gracilis* m. durch den Mangel der Makrocheten auf der Mitte der mittlern Ringe.

Baumhaueria gracilis n. sp. ♂ ♀. Nigra nitida, antennis nigris, palpis flavis, scutello nigro, abdominis fasciis albis, macrochetis in disco segmentorum mediorum, pedibus nigris, alis hyalinis, basi cinereis. Long. corp. 3'''. Patria Austria.

Untergesicht glänzend weiss, Stirne weiss, schwarz schillernd, gegen den Scheitel wirklich schwarz werdend, mit einer breiten braunen Strieme; Fühler schwarz; Taster gelb; Rückenschild, Brustseiten, Schildchen und Hinterleib glänzend schwarz, der erstere leicht grau bestäubt, mit vier undeutlichen Striemen, Brustseiten und Schildchen ebenfalls leicht grau bestäubt; der zweite, dritte und vierte Hinterleibsring mit einer schmalen durchgehenden, glänzend weissen Binde am Vorderrande, Makrocheten auf der Mitte der mittlern Ringe; Bauch und Beine schwarz; Flügel glashelle, an der Wurzel und am Vorderrande etwas graulich.

Von *Baumh. vertiginosa* Fall. durch das ganz schwarze Schildchen sogleich zu unterscheiden.

Bei dieser Art ist, wie bei *Baumh. vertiginosa* Fall, die erste Hinterrandszelle manchmal etwas geöffnet.

Sie findet sich im Sommer häufig auf *Juniperus communis* L.

Frontina nigricans n. sp. ♂ ♀. Nigra nitida, antennis palpisque nigris, abdomine maculis albo micantibus, macrochetis in disco segmentorum mediorum, pedibus nigris, alis hyalinis. Long. corp. 6'''. Patria Austria.

Untergesicht und Stirne weiss, die letztere schwarz schillernd, mit einer schmalen schwarzen Strieme; Fühler und Taster schwarz. Rückenschild, Schildchen und Hinterleib glänzend schwarz, der erstere leicht grau bestäubt mit undeutlichen Striemen, letzterer mit weissen Schillerflecken, und bei dem Männchen mit einer durchscheinenden rothgelben Stelle an den Seiten des zweiten Ringes; Bauch schwarz; Makrocheten auf der Mitte der mittlern Ringe; Beine schwarz, Flügel glashelle, an der Wurzel bräunlich.

Unterscheidet sich durch ihre schwarze Farbe von allen übrigen Frontina-Arten. Ich habe diese Art früher zu *Degeeria* gestellt, sie steht aber besser bei Frontina.

Redtenbacheria *) ***insignis*** n. sp. ♂ ♀. Coeruleo nigra, antennarum articulis basalibus et tertio basi flavis, thorace quadrivittato, callis humeralibus flavis, abdomine maculis albo-micantibus, pedibus flavis, tarsis fuscis, alis hyalinis basi flavido-fuscis. Long. corp. 5'''. Patria Austria.

Untergesicht und Stirne bräunlich weiss, das erstere röthlich, die letztere schwarz schillernd; Fühler: die zwei ersten Glieder und die Basis des dritten rothgelb, die Spitze des letztern schwarz; Taster gelb; Rückenschild blauschwarz, leicht grau bereift, mit den Anfängen von vier Striemen, deren äussere breit und sehr undeutlich, die innern sehr schmal sind; von rückwärts gesehen erscheinen in der Mitte drei Striemen; Schulterbeulen gelb; Schildchen und Brustseiten blauschwarz, leicht grau bereift; Hinterleib blauschwarz fleckenschillernd grau bereift; Beine: Schenkel und Schienen gelb, Tarsen braun; Flügel glashelle, an der Basis braungelb.

Das ♀ gleicht bis auf die Geschlechts-Unterschiede vollkommen dem ♂.

Redtenbacheria phaniaeformis n. sp. ♂ ♀. Antennis nigris, palpis fuscis, thorace scutelloque nigris nitidis, abdomine flavo pellucido vitta medio angustata nigra, pedibus nigris, alis hyalinis, basi flavis. Long. corp. 4''' Patr. Austria.

Untergesicht und Stirne weiss, letztere schwarz schillernd und gegen den Scheitel wirklich schwarz werdend; Fühler schwarz, Taster braun; Behaarung am Hinterkopf weiss. Rückenschild, Schildchen und Brustseiten glänzend schwarz, sehr leicht grau bestäubt, und der erstere vorne mit Anfängen von Striemen. Hinterleib durchscheinend glänzend rothgelb, mit einer schwarzen Rückenstrieme, die an der Basis breit ist, sich über den Rücken zu einer Linie verschmälert, und am After sich wieder so erweitert,

*) *Redtenbacheria* n. g. Schiner in der Wiener entomologischen Monatschrift. 1861.

dass sie denselben ganz einnimmt; Beine schwarz; Flügel glashelle, an der Wurzel schön gelb.

Das Weibchen gleicht bis auf die Geschlechts-Unterschiede vollkommen dem Männchen.

Apodacra pulchra n. sp. ♂ ♀. Nigra, nitida, antennarum articulis basalibus flavis, tertio fusco, palpis flavis, abdomine fasciis tribus niveis, pedibus nigris, alis hyalinis. Long. corp. 2‴. Patria Austria.

Untergesicht und Stirne schneeweiss glänzend, die letztere mit einer ziemlich breiten lichtgelben Strieme; Fühler: die ersten zwei Glieder gelb, das dritte braun; Taster gelb. Rückenschild, Schildchen und Brustseiten schwarz, grau bestaubt, der erste ungestriemt. Hinterleib glänzend schwarz mit drei breiten scharf begränzten schneeweissen Binden; Beine schwarz, Flügel glashelle, an der Wurzel ganz wenig gelb. Schüppchen schneeweiss.

(Fortsetzung folgt.)

Eine neue Batrachier-Gattung aus Neu-Seeland.

Von

Dr. L. J. Fitzinger.

Mit einer Tafel. (Tab. VI.)

Vorgelegt in der Sitzung am 3. April 1861.

Unter der Ausbeute, welche die österreichischen Naturforscher auf ihrer Weltumseglung mit der Fregatte Novara an zoologischen Gegenständen gemacht haben, befindet sich auch ein von Herrn Dr. v. Hochstetter in zwei Exemplaren mitgebrachter Batrachier aus Neu-Seeland, der bis jetzt noch nicht beschrieben ist und eine besondere selbstständige Gattung in der Unterordnung der Wasser- oder eigentlichen Frösche *(Hydronectae)* bildet.

Ich war Anfangs im Zweifel, ob diese Gattung zur Familie der Schwimmfrösche *(Ranae)* oder zu jener der Wühlfrösche *(Telmatobii)* zu ziehen sei, bis ich mich durch eine genaue Untersuchung der Rachenhöhle überzeugte, dass sie der letzteren beigezählt werden müsse, indem auch ihr das Trommelfell zu fehlen scheint.

Sie ist zunächst mit der von Wiegmann aufgestellten Gattung *Telmatobius* verwandt, von welcher bis in die neueste Zeit nur eine einzige Art, nämlich *Telmatobius peruvianus* Wiegm. bekannt war, zu der aber aller Wahrscheinlichkeit nach Duméril's und Bibron's *Cycloramphus marmoratus* zu gehören scheint.

Die wesentlichsten Merkmale wodurch sich dieser neuseeländische Frosch von der Gattung *Telmatobius* unterscheidet, sind die plattenförmig ausgebreiteten Querfortsätze des Kreuzbeines und die kurzen, nur die Zehenwurzel verbindenden Schwimmhäute an den Hinterfüssen, während bei *Telmatobius* die Kreuzbeinfortsätze nicht ausgebreitet und die Schwimmhäute an den Zehen der Hinterfüsse weit mehr entwickelt sind, da sie bis an die zweite Hälfte derselben reichen.

Der Name, womit ich diese neue Batrachier-Art, deren Beschreibung ich hier folgen lasse, bezeichnet habe, ist *Leiopelma Hochstetteri.*

Gattung **Leiopelma.** *)

Character generis: Apophyses transversae ossis sacri dilatatae. Parotides nullae. Tarsi callis et articuli digitorum in hypodactylo tuberculis destituti. Palmae fissae, plantae subpalmatae. Vesicae sonigenae in maribus nullae? Lingua postice libera, ovalis integra.

L. Hochstetteri. **)

L. nigro-cinerea infra albido maculata, femoribus subtusalbo punctatis, supra cum tibiis pedibusque obsolete nigro fasciatis, macula albida in utroque latere soleae palmarum, nec non sub digito interno plantarum.

Der Scheitel und das Hinterhaupt sind flach. Die Schnauze ist kurz und breit, nach vorne zu etwas verschmälert, der Schnauzenrücken schief nach seit- und vorwärts abfallend, die Schnauzenkante undeutlich stumpf gerundet und in der Nasenlöchergegend aufgetrieben. Die Nasenlöcher liegen genau in der Mitte zwischen den Augen und dem Schnauzenende. Die inneren Oeffnungen der Nasenhöhlen sind weit auseinanderstehend, rund und ziemlich klein. Die mässig grossen Augen sind stark hervorstehend und mit vollkommenen Augenlidern versehen. Die Pupille ist rund. Das Trommelfell, die Paukenhöhlen und eustachischen Röhren scheinen gänzlich zu fehlen, da die ausserordentlich kleinen Oeffnungen in der Rachenhöhle, durch welche die letzteren angedeutet sind, nicht durchzugehen scheinen. Die Zunge ist dick, länglichrund, ganzrandig und hinten frei. Der Oberkiefer und die Pflugschar sind gezähnt. Die sehr kleinen Pflugscharzähne bilden zwischen den inneren Nasenhöhlenöffnungen und in einiger Entfernung von ihrem Innenrande, eine vollkommen gerade, ziemlich breite Querleiste, welche bis hinter dieselben zurückreicht, vorne sowohl als hinten in der Mitte eine sanfte concave Einbuchtung zeigt und daher an diesen Stellen etwas schmäler als an den beiden Seiten erscheint. Ohrendrüsen fehlen und wahrscheinlich sind bei den Männchen auch keine Schallblasen vorhanden. ***)

Der Leib ist kurz und ziemlich dick. Die Querfortsätze des Kreuzbeines sind plattenförmig ausgebreitet. Die Beine sind mässig lang, die Vorderfüsse vierzehig, die Hinterfüsse fünfzehig, die Zehen verhältnissmässig ziemlich kurz, einfach und stumpf zugespitzt. An den Vorderfüssen ist die Innenzehe die kürzeste, die zweite etwas länger, die dritte die längste und die vierte von gleicher Länge mit der zweiten. Sämmtliche Zehen sind an

---

*) λειός glatt und πέλμα Sohle.

**) Zu Ehren des Entdeckers so benannt.

***) An den beiden Exemplaren, welche ich für Männchen halte, obgleich ich dieselben in Bezug auf das Geschlecht nicht näher untersuchen konnte, war ich nicht im Stande in der Rachenhöhle eine Oeffnung aufzufinden, welche das Vorhandensein dieses Organes ausser Zweifel setzen würde.

den Vorderfüssen frei. An den Hinterfüssen ist die Innenzehe am kürzesten, die zweite etwas länger, die dritte länger als die zweite, die vierte am längsten und die fünfte etwas kürzer als die dritte. Sie werden durchgehends an der Wurzel durch eine kurze Schwimmhaut mit einander verbunden. An den Vorderfüssen sowohl als an den Hinterfüssen sind die Zehen auf der Unterseite flach und ohne höckerartige Vorsprünge an den einzelnen Zehengliedern. Unterhalb der Innenzehe befindet sich an den Vorderfüssen eine flache Schwiele, dagegen ist an den Hinterfüssen durchaus keine Schwiele an der Zehenwurzel vorhanden, daher die Fusssohle vollkommen glatt erscheint.

Die Haut ist am Kopfe, dem Rücken und auf der Oberseite der Schenkel und der Schienbeine durch viele punktförmige Eindrücke fein gekörnt, doch ziemlich glatt und nur hie und da mit einigen sehr kleinen Wärzchen besetzt; auf der Kehle, der Brust, dem Bauche und der Unterseite der Schenkel und der Schienbeine aber vollkommen glatt. Vom hinteren Augenwinkel verläuft eine wulstige Drüsenfalte längs der Seiten des Leibes bis an die Hinterschenkel und eine zweite, aber nur sehr kurze Drüsenfalte zieht sich in einem sanften Bogen schräg nach abwärts gegen den Oberarm. Zahlreiche, ziemlich dicht stehende kleine Drüsen befinden sich hinter den Augen in der Ohrengegend und am Mundwinkel und einige Reihen ähnlicher, jedoch minder dicht stehender Warzen erstrecken sich unterhalb her Drüsenfalte längs der Leibesseiten bis in die Weichengegend. Unter der Kehle zieht sich eine seichte Hautfalte der Quere nach von einem Vorderarm zum andern.

Die Färbung ist auf der Oberseite dunkel schwarzgrau mit einer breiten, aber undeutlichen weisslichen Querbinde zwischen den Augen, einem kurzen streifenähnlichen weisslichen Flecken unterhalb der Schnauzenkante und einem ähnlichen, welcher sich vom hinteren Augenwinkel gegen den Mundwinkel zieht. Die Unterseite ist etwas heller gefärbt und dicht mit unregelmässigen kleinen weisslichen Flecken besetzt. An den Lippen befindet sich eine Reihe weisser Punkte. Die Ober- und Unterarme, die Schenkel, die Schienbeine und die Füsse bis an die Zehenspitzen sind schwarzgrau und mit verloschenen weisslichen und schwärzlichen Flecken besetzt, welche letztere auf der Oberseite in schiefe Querbinden zusammenfliessen. Die Unterseite der Schenkel ist mit zahlreichen regelmässig vertheilten, kleinen weissen punktförmigen Flecken übersäet. Die Schwiele an der Innenzehe der Vorderfüsse ist weisslich und ein ähnlicher weisslicher Flecken von länglich runder Form befindet sich an der Wurzel der Aussenzehe der Vorderfüsse und der Innenzehe der Hinterfüsse.

Der einzige bis jetzt bekannte Fundort dieses Frosches befindet sich auf der nördlichen Insel von Neu-Seeland in der Provinz Auckland und zwar in der Nähe des östlich von der Stadt Auckland gelegenen Hafens Coromandel an der Ostseite des Hauraki Golfes.

Hier wird derselbe in jenen kleinen, etwas Gold führenden Wald-

bächen angetroffen, die in der Cap Colville Bergkette entspringen und sich in's Meer ergiessen.

Die von Herrn Dr. v. Hochstetter mitgebrachten beiden Exemplare wurden von den Eingeborenen bei Gelegenheit ihrer Beschäftigung in den dortigen Goldwäschereien in jenen Bächen gesammelt. So viel bis jetzt bekannt ist, ist diese Froschart der einzige Batrachier, den man bisher in Neu-Seeland aufgefunden hat. Ausser dem britischen Museum, das erst seit kurzer Zeit ein Exemplar dieser Art besitzt, dürfte das Novara-Museum zu Wien wohl das einzige in Europa sein, welches dieselbe aufzweisen hat.

Leider ist über die Lebensart und Fortpflanzungsweise dieser ausgezeichneten Froschgattung durchaus nichts Näheres bekannt.

Ausmaasse nach dem Pariser-Maasse.

Länge von der Schnauzenspitze bis zum After	1″ 3‴
„ des Kopfes	6¼‴
Grösste Breite des Kopfes	5‴
Länge des Oberarmes	3½‴
„ des Unterarmes	3½‴
„ des Vorderfusses bis zur Spitze der längsten Zehe	3½‴
„ des Oberschenkels	6‴
„ des Unterschenkels	7½‴
„ des Hinterfusses bis zur Spitze der längsten Zehe	9½‴

Orthopterologische Studien.

Von

C. Brunner v. Wattenwyl. *)

Vorgelegt in der Sitzung vom 9. April 1861.

I.

Beiträge zu Darwin's Theorie über die Entstehung der Arten.

In der Familie der Feldheuschrecken *(Acridiodea)* kommen Genera vor, welche ausschliesslich Species mit rudimentären oder ganz fehlenden Flügeln enthalten.

Wenn man die Genera durch sogenannte analytische Schlüssel mit dichotomer Eintheilung nach der Beschaffenheit eines einzigen Merkmales an einander reiht, so erhält man ein zwar übersichtliches, aber den natürlichen Verwandtschaften selten entsprechendes System.

Seit längerer Zeit bin ich damit beschäftigt, für die Orthopteren ein den dermaligen Kenntnissen entsprechendes System aufzustellen, wobei es mir auffiel, dass die Genera mit rudimentären Flügeln keineswegs eine Gruppe für sich bilden, sondern sich zwischen die Gattungen mit ausgebildeten Flügeln vertheilen.

Die Analogie geht noch weiter, indem eine sorgfältige Untersuchung zeigt, dass viele einzelne Species mit rudimentärer Flügelbildung mit einer Species mit ausgebildeten Flügeln übereinstimmen.

Diese Uebereinstimmung besteht nicht darin, dass die beiden zusammenzustellenden Species mit Ausnahme der Bildung der Flugorgane gleich sind. In einem solchen Falle würden die beiden Formen als einfache Varietäten zu betrachten oder je nachdem die eine derselben die häufigere ist, die andere als eine Monstrosität zu bezeichnen sein.

Solche Fälle monströser Abweichung finden sich bei den *Acridiodeen* wohl auch vor, wenn gleich viel seltener als bei den *Locustinen*.

---

*) Unter diesem Titel werde ich, je nachdem Musse und Gelegenheit sich mir darbieten, eine Reihe von Abhandlungen über die Geradflügler bekannt machen.

Beispielsweise ist das *Stetheophyma variegatum* Sulz. anzuführen, eine Feldheuschrecke; deren Flügel wenigstens beim Manne stets länger als der Leib sind. Aus Dalmatien erhielt ich ein monstruöses ausgewachsenes männliches Individuum mit Flügeln, welche kaum den dritten Theil der Leibeslänge haben, und zu Stummeln degenerirt sind. Ein anderes Beispiel monstruöser Bildung in entgegengesetzter Richtung führt Fischer an *), indem er sowohl *Pezotettix alpina* Koll. als auch *pedestris* L., zwei Species aus den rudimentär geflügelten Sippen, mit vollständig entwickelten Flügeln beschreibt.

Das Auswachsen der Flügel der *Pez. alpina* scheint in gewissen Fällen allgemein einzutreten, indem z. B. die sämmtlichen Exemplare, welche im Wienerwald und auf den tieferliegenden Hügeln der Krain vorkommen, vollständig ausgebildete Flügel besitzen, wenn auch nur von der Länge des halben Hinterleibes, wobei auch das bei der gewöhnlichen Form hinten gerade abgestutzte Pronotum sich zu einer stumpfen Spitze verlängert, eine Erscheinung, deren Bedeutung ich später erläutern werde, und welche schon an einen Species-Unterschied streift. Die typische Form der Berggegenden, wo diese Species eigentlich einheimisch ist, scheint in der Ebene allmälig zu degeneriren.

Das Auswachsen der Flügel beobachtete ich bei *Pez. pedestris* L. am Langbadsee in Oberösterreich, und zwar überragen hier die Flügel sogar den Leib. Die langgeflügelte Varietät kommt vermischt mit der normalen Form vor und es zeigte sich, dass eine auffallende Mehrzahl der langgeflügelten Individuen ihre Flügel gelähmt und an der Haftstelle verrenkt haben, eine Erscheinung, auf welche ich später ebenfalls zurückkommen werde.

Diese Fälle von Verkümmerung normaler und Auswachsung rudimentärer Flügel begründen Varietäten und gehören nicht in die Categorie der oben angedeuteten Analogie zwischen geflügelten und ungeflügelten Species. Denn während in den Fällen der Varietät mit Ausnahme der Flügelbildung die übrigen Organe sich gleich bleiben, zeigen sich bei denjenigen Species, welche ich im Folgenden zusammenstellen werde, wesentliche Verschiedenheiten. Zuerst ist bei den kurzgeflügelten Species das Pronotum stets hinten gerade abgestutzt oder sogar ausgerandet, während es bei den langgeflügelten Arten in eine Spitze ausläuft, die das Mesonotum überragt. Zweitens ist der Bruststachel bei den ungeflügelten Species stets spitz oder platt gedrückt, statt drehrund wie bei den geflügelten. Beides sind unterscheidende Merkmale, welche die Trennung nicht nur der Species, sondern auch der Genera rechtfertigen.

Die zusammenzustellenden Species sind folgende:

) Orthoptera europaea. Lipsiae 1853. p. 368 u. 369. Tab. XV. fig. 17

I. a) *Oxya velox* Fabr. (*O. hyla* Serv.) ist eine im indischen Archipel, in China und Japan häufige kleine Feldheuschrecke, welche sich durch ihre zarte grüne Farbe der Flügel, welche den Hinterleib um eine bis zwei Linien überragen und die nach unten erweiterten himmelblauen Hinterschienen auszeichnet.

b) Von de Haan*) wird ein *Acridium* aus Java beschrieben und als *abbreviatum* Serv. erkannt, welches ich ebenfalls aus Amboina erhielt. Es trägt den Habitus der *Oxya velox*, Farbe und Zeichnung sind vollkommen gleich, aber die Flügel sind nur als Stummel vorhanden, der Vorderrücken statt nach hinten in einen stumpfen Winkel auszulaufen, ist am Hinterrande nicht nur eben, sondern etwas ausgerandet, und die Vorderbrust trägt statt eines stumpfen drehrunden Stachels eine breite Platte. Es gehört somit dieses Thier zu dem Genus *Platyphyma* Fisch. Fr.

Diese beiden Species *Oxya velox* und *Platyphyma abbreviatum* gehören nach den Classificationsregeln zu verschiedenen Sippen, tragen aber einen unverkennbar gemeinsamen, von allen andern Species abweichenden gemeinschaftlichen Habitus, welcher als ein zufälliges Zusammentreffen gelten könnte, wenn er nicht in folgenden ferneren Beispielen eine höhere Bedeutung erhielte.

II. a) Im Jahre 1858 erhielt ich von Herrn Direktor Dohrn zwei Individuen eines *Caloptenus* aus Valdivia, und neulich die nämliche Species von Herrn Möschler aus Labrador. Ich halte sie für *C. borealis* Fieb. **). Die Diagnose folgt:

Caloptenus borealis Fieb. — Olivaceo-rufus, vittâ nigrâ ab oculis ad tertium pronoti sulcum transversalem continuatâ; — pronoto postice angulato subproducto, ante sulcum tertium convexo, subtricarinato, carinis lateralibus postice conspicuis; elytris et alis fuscis, abdomine paulo minoribus; femoribus posticis interne flavis, nigro bivittatis, laminis genualibus nigris, canaliculis inferioribus sanguineis, basi et apice flavis; tibiis sanguineis. Femina (mas mihi ignotus).

longitudo	feminae
corporis	24mm.
elytrorum	15 „
pronoti	5 „
femorum post.	13 „

b) Dieser Caloptenus stimmt mit Ausnahme seines stumpfen drehrunden Bruststachels, des stumpfwinkligen Pronotum und der langen Flügel vollständig mit der in Scandinavien und den schweizerischen Alpen vorkommenden *Pezotettix frigida* Bohem. überein.

*) Bijdragen tot de Kennis der Orthoptera in den Verhandl. over de natuurl. seschied. der Nederländsche overzeesche Besittingen. Zool. 1842. p. 159.

**) Synopsis der europ. Orthopt. im Lotos. III. 1853. p. 120.

III. a) *Caloptenus femoratus* Burm. aus Südcarolina zeichnet sich vor allen übrigen Species dieses Genus durch die rothen, ganz ungefleckten Hinterschenkel und blutrothen Schienen aus.

b) Von dem Reisenden Herrn Sallé in Paris erhielt ich im verflossenen Jahr drei Exemplare eines *Platyphyma* aus Mexico mit der Angabe: „au pied de la neige sur le volcan d'Orizaba.“ Dasselbe stimmt mit Ausnahme der Genus-Charaktere genau mit obigem *Caloptenus* überein, ist nur im Allgemeinen etwas kleiner und hat die rudimentären Flügel, das hinten abgestutzte Pronotum und den plattgedrückten Bruststachel seines Genus. Seine Diagnose lautet:

Platyphyma mexicanum Br. Ferrugineo-fuscum, carinis faciei obtutis; pronoti postice emarginati carinis tribus distinctis, sulco transverso tertio paulo pone medium sito, lobis deflexis maculâ flavâ medianâ non distinctâ; femoribus posticis subtus tibiisque sanguineis. Femina (mas ignotus).

longitudo	feminae
corporis	25mm.
pronoti	5 „
elytrorum	5 „
femorum post.	12 „
tibiarum post.	10 „

IV. a) Ich besitze einen *Caloptenus* aus Aegypten und Syrien, welcher zwischen *C. ictericus* Serv. und *C. plorans* steht, und desshalb als *C. similis* bezeichnet wird. Seine Diagnose lautet:

Caloptenus similis Br. Antennis medio paulo dilatatis, prosterni tuberculo magno, obtuso; pronoto postice obtuseangulato, tricarinato, carinis lateralibusantice propinquioribus, rectissimis, vittis flavis acute limitatis in elytra continuatis; elytris pallidis fusco-maculatis, abdomen superantibus; femoribus posticis interne et externe vittis tribus nigris, quarum prima obsoleta, laminis genualibus ex parte nigris, tibiis posticis roseis, annulo basali flavo supra et subtus fusco-limbato; tarsis sanguineis, cercis maris lateraliter compressis, apicem versus rotundatum curvatis, laminam subgenitalem brevem obtusam villosam non superantibus (in modum *C. plorantis)*

longitudo	maris	feminae
corporis	22—26mm.	40mm.
pronoti	4— 5 „	8 „
elytrorum	18—24 „	33 „
femorum post.	13—17 „	25 „

b) Mit diesem *Caloptenus* in den charakteristischen plattgedrückten Fühlern, der eigenthümlichen Zeichnung der Hinterschenkel und der Form der

Genitalien übereinstimmend, besitze ich aus Beirut eine Feldheuschrecke, welche zu dem Genus *Pezotettix* gezählt werden muss, weil die Flügel rudimentär sind und der Bruststachel spitz ist. Sie hat wie alle kurzgeflügelten Insekten dieser Sippe das Pronotum hinten abgestutzt. Ihre Diagnose folgt:

Pezotettix syriaca Br. Fusca; capite flavo, vittâ sub oculis fuscâ; antennis medio dilatatis, pronoti postice rotundati carinis lateralibus flavo-vittatis; prosterni tuberculo obtuso, compresso; femoribus omnibus pallide maculatis, posticis supra flavis, vittis duabus fuscis, interne subtus et externe fuscis, laminis genualibus nigris; tibiis posticis roseis, annulo basali flavo; supra et infra fuscolimbato; abdomine flavo; cercis maris lateraliter compressis, versus apicem rotundatum curvatis, laminam subgenitalem brevem obtusam paulo superantibus Mas (femina ignota).

longitudo	maris
corporis	22mm.
pronoti	4 „
elytrorum	4 „
femorum post.	15 „.

V. a) Von Herrn Thorey in Hamburg erhielt ich eine Feldheuschrecke aus Paramaribo, welche vorläufig zu dem Genus *Opomala* als dem nächst verwandten gezählt wird, obgleich sie sich in manchen Organen wesentlich unterscheidet. Die Diagnose ist:

Opomala castanea Br. Testacea; capite ascendente maximo, infra latiore; fronte concavâ, carinis acutis; antennis perlongis, articulis 21—23 basi compressis; oculis elipticis; vittâ castaneâ pone oculos oriente usque ad mandibulas extensâ; pronoto sellaeformi, supra angusto, postice in apicem producto, lobis deflexis castaneis, altis; elytris castaneis apice oblique truncatis, emarginatis, elytrorum areâ costali valde dilatatâ, in duas tertias partes marginis antici extensâ; areâ posticâ lividâ, margine postico rectissimo; alis ferrugineis, apicem versus infumatis, areâ anticâ oblique truncatâ; prosterni tuberculo acuto, meso- et metasterno coxisque mediis et posterioribus nigromaculatis; femorum posticorum canaliculis inferioribus fuscis; tibiis teretibus, castaneis, spinosis, tomentosis; abdomine subtus fusco, tomentoso; maris laminâ subgenitali brevi, obtusâ sapraunali planâ, in basi sulcatâ, cercis brevibus subulatis.

longitudo	maris	feminae
corporis	30mm.	40mm.
pronoti	5 „	7 „
elytrorum	32 „	35 „
femorum post.	21 „	22 „.

b) Mit dieser Species sehr analog ist folgende *Pezotettix*, welche ich aus Venezuela erhielt:

Pezotettix megacephala Br. Testacea; capite ascendente maximo, infra latiore; fronte concavâ, carinis acutis; antennis perlongis, oculis elipticis; vitta castanea pone oculos oriente usque ad mandibulas extensa; pronoto rotundato, postice truncato, emarginato; lobis deflexis fasciâ unâ castaneâ et alterâ flavâ in coxas medias continuatâ; rudimentis elytrorum angustissimis abdominis segmentum secundum aequantibus; prosterni tuberculo acuto; meso- et metasterno coxisque mediis nigro-maculatis; femorum posticorum canaliculis inferioribus sanguinolentis, carinis castaneis; tibiis teretibus sanguineis spinosis, tomentosis; abdomine subtus sanguineo, tomentoso, supra carinato; maris laminâ subgenitali brevi obtusâ, supraanali planâ, in basi sulcatâ; cercis brevibus subulatis. Mas. (Femina ignota.)

longitudo	maris
corporis	23mm.
pronoti	4 „
elytrorum	4 „
fermorum post.	14 „

Diese *Pezotettix* weicht von den übrigen Species des Genus in ihrem ganzen Habitus vollständig ab. Sie verhält sich zu *Opomala castanea* wie die *Pezotettices* im Allgemeinen sich zu den Species von *Acridium* und *Caloptenus* verhalten (und würde wohl zweckmässiger mit der neuen *Opomala* zu einem neuen Genus zu vereinigen sein).

VI. a) *Caloptenus italicus* L. ist eine, wenn auch innerhalb gewisser Grenzen vielfach variirende, dennoch von allen andern Formen durch die eigenthümliche Bildung der Genitalien der Männer leicht zu unterscheidende Species.

b) Im Jahre 1859 erhielt ich zuerst aus dem Karst, später aus der Gegend von Pest, dann durch Herrn Dr. Pančič aus Belgrad, Brdjane und von M. Cemerno in Serbien eine Feldheuschrecke, welche in Zeichnung, Grösse und den eigenthümlichen Genitalien mit *Cal. italicus* vollkommen übereinstimmt, dagegen statt der ausgewachsenen Flügel nur Stummeln, statt des drehrunden abgestumpften Bruststachels einen plattgedrückten Stachel und endlich statt des stumpfwinkligen ein hinten gerade abgestutztes Pronotum besitzt. Hiedurch ist das Thier als *Platyphyma* characterisirt. Seine Diagnose folgt:

Platyphyma caloptenoides Br. Magnitudine et colore Calopteni italici. Pronoto postice truncato, elytris elipticis abdominis segmentum secundum aequantibus; maris abdomine sicut in Calopteno italico constructo.

Ich könnte diese sechs Beispiele von analogen Species in verschiedenen Gattungen noch durch einige brasilianische Species vermehren, von welchen jedoch beide Formen noch unbeschrieben sind. Da es sich hier nicht um Aufstellung neuer Species, sondern um Feststellung eines Naturgesetzes handelt, so mögen die vorstehenden Beispiele genügen.

Dieses Naturgesetz lässt sich folgendermassen ausdrücken: Zu einer rudimentär-geflügelten oder flügellosen Species findet sich eine auffallend ähnliche Species in denjenigen Gattungen, welche ausgebildete Flügel besitzen, wobei der Gattungscharakter aufrecht erhalten bleibt.

Hiebei muss bemerkt werden, dass zwar von vielen rudimentär-geflügelten Species die analoge geflügelte Form noch nicht gefunden wurde, und umgekehrt, allein dieser Umstand ist wohl unwesentlich zur Beurtheilung der wissenschaftlichen Bedeutung des Gesetzes, da einerseits einzelne Species erloschen, anderseits gewiss viele noch nicht gefunden sein können, wie ja schon alle die oben angeführten Beispiele erst in der letzten Zeit entdeckte Formen enthalten.

Wer diese Insekten in der Natur mit einander vergleicht, kann sich des Gedankens einer Zusammengehörigkeit durch Zeugung nicht erwehren, wobei die auffallende Thatsache sich herausstellt, dass die von allen neueren Autoren als Genus-Charaktere festgestellten Unterschiede sich bei der Umwandlung der Species — und zwar nach einem bestimmten Gesetze — erzeugt haben.

Wenn man nämlich die geflügelte Species als die Urform annimmt, so ist zugleich mit der Verkümmerung der Flügel in allen Fällen eine Abstumpfung des Pronotum, und in den meisten Fällen eine Abplattung des Bruststachels verbunden.

Ich glaube in dieser Modification der Organe eine tiefer liegende physiologische Bedeutung zu erkennen. Die oben angeführte Beobachtung, dass wenn die kurzgeflügelte *Pezotettix pedestris* mit abgestumpftem Pronotum und Beibehaltung aller übrigen Charaktere durch eine monstruöse Ausbildung verlängerte Flügel erhält, die letzteren sich beim Gebrauche lähmen, gibt uns einen Fingerzeig über die Bedeutung der bei allen geflügelten Species über das Meso- und Metanotum verlängerten Pronotum-Spitze. Diese Verlängerung des festen Panzers bildet offenbar einen Schutz für die Einlenkungsstelle der Flügel. Beobachtet man die Thiere im Leben, so zeigt sich, dass die geflügelten Feldheuschrecken beim freiwilligen Entfalten ihrer Flugorgane zuerst das Pronotum etwas in die Höhe heben, aber selbst bei trockenen Exemplaren zeigt sich die schützende Eigenschaft des Pronotum dadurch, dass wenn nach dem Aufweichen die Flügel gespannt werden sollen, stets das Pronotum künstlich gehoben werden muss, um den Flügel unversehrt herauszuziehen.

Dieser Schutz der Flugorgane fällt bei denjenigen Species weg, welche wegen ihrer Verkümmerung sie nicht gebrauchen. Alsdann aber gewinnt das

Insekt unendlich an Beweglichkeit, wenn die steife über die Brustringe gespannte Verlängerung des Pronotum wegfällt. Für diejenigen Species, welche nicht fliegen können und zum Schutze gegen Verfolgung auf die Behendigkeit im Laufen und Springen angewiesen sind, ist daher das verlängerte Pronotum nicht nur nicht nützlich, sondern offenbar nachtheilig und wird sich desshalb — um mit Darwin zu sprechen — durch natürliche Züchtung abstumpfen.

Eine gleiche Betrachtung lässt sich in Betreff des cylindrischen Bruststachels der *Caloptenus*-Arten und einiger *Acridien* anstellen. Beim Uebergange in die ungeflügelte Form plattet sich zur Vermehrung der Beweglichkeit der dicke Stachel ab. Da wo derselbe schon in der typischen Form dünn und spitz ist, wie bei einigen *Acridien* und der oben angeführten *Opomala castanea*, behält er bei der Umwandlung der Species seine Gestalt.

Wenn ich nun zum Schlusse über die Bedeutung dieser Erscheinung in Bezug auf die Darwin'sche Theorie der Entstehung der Arten durch natürliche Züchtung ein Wort anführen soll, so ist es klar, dass die auffallende Zusammengehörigkeit der genannten Species uns auf den Ursprung je der einen derselben hinweist, wo ich sogar versucht habe, die natürlichen Motive zu jenen Abweichungen anzugeben, die als Genus-Unterschiede gelten. — Wir hätten hier somit das neue Beispiel von einer Abänderung des Genus in ein und derselben Species vor uns.

Nach jener Annahme, welche für die Entstehung jeder einzelnen Species einen eigenen Schöpfungsakt voraussetzt, fällt es auf, dass nachdem der höhere (Genus-) Charakter aufgegeben war, die Natur in der Erzeugung untergeordneter Charaktere (der Species) in schon vorhandene Formen zurückfällt, oder — um mit Darwin zu sprechen — warum bei Erzeugung einer Species sich die schöpfende Kraft den Zwang anthat, eine gegebene Form aus einem anderen Genus nachzubilden. — Man sieht ein, dass hierin etwas Künstliches, Unnatürliches liegt, während dagegen nach der Theorie der allmäligen Umbildung der Species, die Erscheinung eine ganz natürliche und nur insoferne für die Wissenschaft neu ist, als sie uns beweist, dass unter Umständen der Species-Charakter constanter als derjenige des Genus ist, oder dass gewisse Genus-Charaktere nur adaptive Formen sind, welche jedesmal auftreten, wenn Species eine gegenüber der ursprünglichen neue, aber unter sich übereinstimmende Lebensweise einschlagen.

Ueber den Singschwan, Cygnus musicus.

Von

J. Finger.

Vorgetragen in der Sitzung vom 9. April 1861.

Wenn der Isländer nach monatlanger entsetzlicher Winternacht endlich den ersten Strahl eines jungen Tages durch die Seehundsblase seines Fensters dämmern sieht, dann hält ihn nichts mehr zurück in der thranduftigen Cristallhütte, er eilt hinaus um sich an diesem beinahe entwöhnten Schauspiele zu ergötzen, und den kurzen Moment zu geniessen, der zugleich Morgen und Abenddämmerung, Mittag und Mitternacht bildet.

Von da an horcht er täglich hinaus in die Lüfte und lauscht — und klingen einmal Akkorde an sein Ohr, die bald entferntem Glockengeläute gleichen, bald den klagenden Tönen von Violinen, die anfangs nur leise anklingend, mehr und mehr anschwellen, um wieder eben so leise wie sie begonnen zu verhallen, — dann kommt Entzücken in sein durchfrostetes Herz; das, was er gehört hat, ist die Stimme des Singschwans, der in Schaaren aus wärmeren Ländern zurückkommt in seine Heimat und ihm den Frühling mitbringt. — Was uns die Schwalbe, das ist dem Bewohner des hohen Nordens der Schwan; wenn uns die ersten Schwalben mit Frühlingsfreuden erfüllen und unsere Dichter zu Lobgesängen entflammen, so hat der Isländer jedenfalls mehr Rechte seinen Schwan und dessen Rückkehr zu feiern, denn sein Frühling ist keine langweilige, cathar- und rheumaschwangere Uebergangsperiode, sondern ein wirklicher und wahrhafter Lenz, eine Wonnezeit mit einem Schlage, so zu sagen über Nacht; — sein Frühling ist ihm das Ende aller Noth, das Ende des Räucherfisches und des ranzigen Thranes.

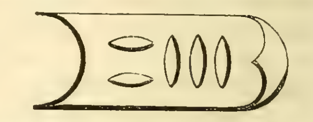
Kein Wunder daher wenn er mit heiliger Verehrung an dem Schwane hängt, wenn er seine Ankunft mit Ungeduld erwartet und sein Erscheinen freudig begrüsst. — Darum finden wir in den alten hochnordischen Liedern mit ihren einfachen Sangweisen den Schwan so ausserordentlich verherrlicht, und treffen beinahe in allen Mythen und Legenden — Schwanensagen; —

überall erscheint er als der Träger edler Principien, als der Held grosser Thaten.

Kennt der Südländer auch nicht dieses Verdienst als Frühlingsherold bei dem Schwane, so weiss er doch alle seine andern guten Eigenschaften vollkommen zu würdigen und zu schätzen.

Seine imponirende Gestalt, seine Kraft und Stärke, der Adel und die aristokratische Würde seiner Bewegungen hat ihm von jeher die Bewunderung der Menschheit erworben. — Seit Menschengedenken wurde er gehegt und gepflegt, seit Dichter dichten wurde er verherrlicht und gefeiert in Prosa und Gedicht. Jetzt noch immer finden wir ihn in England als „Kingly bird", königlichen Vogel bezeichnet, der seit Edward den IV. (1460) unter schützenden Gesetzen steht, heute noch gibt es dort gewisse Corporationen, die besondere Privilegien besitzen, weil sie die Bewachung halbwilder Schwäne zu besorgen haben.

Vor ungefähr zehn Jahren hatte man bei Stettin einen Schwan geschossen, der desshalb ein grosses Aufsehen erregte, weil er eine merkwürdige Zeichnung auf dem Schnabel trug. — Es stellte sich später heraus, dass diese Tätowirung das königliche Abzeichen war, mit dem man alle Schwäne im noch halbflüggen Zustande markirt, die auf jenem Theile der Themse gehalten werden, der von der Krone in Anspruch genommen wurde, und das unter Georg den III. (1760) eingeführt wurde.



Den Schwänen zu Ehren werden in Schweden alljährlich, wie in dem alten Griechenland bei Ankunft der Schwalben, Volksfeste gefeiert.

Münzen (Klazomenisch) und Ordenszeichen tragen das Bildniss des Schwans.

Erst im Jahre 1843 wurden von Friedrich Wilhelm den IV. von Preussen die Statuten einer religiösen Gesellschaft erneuert, die 400 Jahre früher gegründet wurde, und der „Orden des Schwans" heisst. — In der ersten Geschichte des Herzogthums Kleve spielt der Schwan eine grosse Rolle, es soll nämlich der Sage nach zur Römerzeit ein weisser Schwan gekommen sein, der an einer silbernen Kette ein Schiff nach sich gezogen habe; daraus sei ein bewaffneter Krieger gesprungen, dessen Nachkommen die Beherrscher Kleves geworden wären. — Das Schloss zu Kleve, auf welchem ein Schwan als Wetterfahne steht, führt noch jetzt den Namen Schwanenburg.

Wie poetisch hört sich die altdeutsche Sage von den Schwänen, die über die kämpfenden Helden ziehen, um dieselben nach Walhalla zu rufen, und recht sinnvoll ist die nordische Mythe von den Valkyren und Schwanenjungfrauen, die über den Schlachtfeldern schweben, um das Geschick der Streiter zu bestimmen. Nach einer andern Sage sollen zwei Schwäne den Urdarbrunnen bewachen, mit dessen Wasser die Nornen den Lebensbaum Ygdrasill begiessen, den sie als die Stütze der Welt annehmen.

Indiens höchster Gott, Brahm, erscheint auf einem Schwane reitend.

In welchem Ansehen endlich der Schwan bei den Römern stand, lernen wir am besten aus ihrer Göttergeschichte kennen. Die Dioscuren Castor und Polux danken ihre Existenz einer göttlichen Metamorphose, in der es dem Schwane möglich wurde, was man dem Zeus versagte. — Trias Poseidons Sohn, dann der Ligurerkönig Cycnus, — Teumessos etc. wurden sämmtlich in Schwäne verwandelt — und als Jupiter in heftiger Liebe zur Nemesis entbrannte, wusste sie sich nicht anders zu retten als durch die Verwandlung in einen Schwan, aber es half ihr nichts, Jupiter that dasselbe und sie — unterlag. — Unverwandelt flog er nach geschehener That gegen den Himmel und versetzte sich in die Gestirne.

Wer kennt nicht dieses schöne Sternbild, in der Milchstrasse, auffallend durch die fünf grossen ein Kreuz bildenden Sterne.

Höchst interessant wird es uns dadurch, dass an einem seiner Sterne (Nr. 61) der Astronom Bessel zu Königsberg die Parallaxe bestimmte, und die Entfernung desselben von der Sonne mit 13,592000 Millionen Meilen berechnete, eine Entfernung, zu deren Zurücklegung eine Lokomotive mit der Geschwindigkeit von 200 Meilen täglich, nahezu zweihundert Millionen Jahre brauchen würde.

Europa zählt drei Schwanenarten:

Cygnus olor Illig., stummer oder Höcker-Schwan.

Cygnus musicus Bechst., Singschwan.

Cygnus minor Keys. u. Blas., kleiner Schwan.

Vorliegendes Exemplar (das im Banate geschossen und von Herrn Magdich an die zool. bot. Gesellschaft geschickt wurde) ist ein junger Vogel von *Cygnus musicus*. Er unterscheidet sich von *olor* durch den Mangel des schwarzen Höckers an der Stirne, und von *minor*, der so klein wie eine starke Hausgans ist, hauptsächlich durch die Grösse.

Alle jungen Schwäne sind grau, verrändern aber schon im zweiten Jahre ihr Gefieder in ein weisses und zwar von solcher Reinheit, dass sie sprichwörtlich geworden. Leider hat dieses, an dreitausend Jahre alte Sprichwort, dass Homer schon benutzte, etwas von seiner Allgemeinheit eingebüsst, seit man Neuholland entdeckte und von dort kohlschwarze Schwäne mitbrachte. Sie sind sämmtlich vortreffliche Schwimmer, als solsche seit jeher den Schiffern ein günstiges Omen, und können als Urbild der auf die Oberfläche des Wassers gebannten Schwimmvögel gelten. — Jedermann kennt aus eigener Anschauung den eigestaltigen Leib, die breiten Ruderfüsse, den werkwürdigen Zahnschnabel und den langen in ziemliche Tiefe hinabreichenden Hals, der einem sehr schlauen Schöpfungstheoretiker der neueren Zeit Gelegenheit bot, die Entstehung des Schwans auf eine einfache Weise zu erklären: „Die Gans", sagte er, „war der Urvogel des Wassers, sie schwamm in tieferes

Wasser und begann zu gründeln, konnte jedoch den Grund nicht mehr erreichen und reckte und dehnte sich nach Kräften, da geschah es, dass sich der Hals verlängerte und der Körper vergrösserte, und so entstand nach und nach der Schwan."

Glücklicher Weise machen sich die Schwäne aus dieser Zurücksetzung nichts daraus, sie schwimmen noch mit demselben Anstande, derselben Sicherheit und Grazie wie vor und eh, und erscheinen uns gleichsam als lebendige Schiffe.

Das auffallend dichte Federkleid, das den Umfang des Leibes vermehrt, verleiht ihnen zugleich ein geringeres bezügliches Gewicht und verwehrt, nachdem es eingefettet ist, das Eindringen des Wassers.

Es macht sie aber auch unfähig mit ganzem Leibe unterzutauchen.

Als starke und kräftige Vögel können sie verwundet oder auch nur gereizt gewaltige Verletzungen zufügen.

Kunz von der Rosen, der Hofnarr Maxmilians, könnte ein trauriges Beispiel ihrer Muskelkraft erzählen; denn als sein Mäcen, damals noch Statthalter der Niederlande, von den Flammländern in Brügge gefangen gehalten wurde, weil er in Verdacht gekommen, gegen die Stände zu conspiriren, unternahm er es ihn zu befreien. — Um dies zu ermöglichen, musste er aber einen Weiher, in dessen Mitte das Castell lag, und der von vier Schwänen besetzt war, durchschwimmen. Mit Schwimmblasen umgürtet stürzte sich Kunz in einer dunklen Nacht in die Fluthen, er wurde aber sehr übel von den Schwänen empfangen, sie fielen über ihn her und richteten den armen Narren so arg zu, dass er am andern Morgen halbtodt, mit zerschlagenen Arm- und Fussknochen am Ufer gefunden wurde.

Der Schwan gehört zur hohen Jagd und wird mit der Kugel geschossen. Mit Schroten richtet man selten etwas aus, da besonders die alten Vögel ausserordentlich scheu und vorsichtig sind.

Thompson erzählt in seinem Notebook of naturalist: „Ich befand mich in dem finnischen Meerbusen, um die Mitte des Mai mit einem Freunde in einem nach der Angabe des Obersten Havker eingerichteten, mit einer Drehflinte ausgerüsteten Boote auf der Entenjagd, als wir in der Ferne das Geschrei von Schwänen hörten. — Wir näherten uns ihnen vorsichtig und entdeckten bald eine Heerde von wenigstens 150 Stück; allein, obgleich wir uns im Boote niederlegten und dasselbe sich fast selbst überliessen, so waren die Schwäne doch offenbar vor uns auf der Hut, und da wir keine Posten zum Laden hatten, so mussten wir den Vögeln sehr nahe sein, um mit Erfolg nach denselben schiessen zu können. Endlich flogen sie auf, und als ich nach ihnen schoss, hörte ich die Schrote deutlich an sie anprasseln, es fiel jedoch keiner. — Es war ein prächtiger Anblick als sie aufflogen und viele Schritte weit das Wasser mit ihren Flügeln peitschten. Die Räder von 20 Dampfschiffen würden weniger Geräusch gemacht haben.

Das Vorkommen des Singschwans ist nicht sehr beschränkt. Man findet ihn im oberen Schweden und Lappland, in Russland, in dem ganzen östlichen Asien bis nach Kamtschatka; er ist aber auch in Japan, China und Persien zu Hause, eben so am schwarzen Meere.

An den Küsten der Ost- und Nordsee trifft man oft grosse Schaaren von ihnen, einzelne in Pommern, Schlesien, im Winter, besonders in sehr strengen, noch viel weiter südlich.

In Oesterreich gehört er zu den grossen Seltenheiten, wurde aber schon in allen Provinzen geschossen und beobachtet. — In die Nähe von Wien verirrte sich unter andern im harten Winter des Jahres 1855 eine Gesellschaft von acht Stücken in die Donau bei Wördern.

Das Exemplar meiner Sammlung stammt davon; ich habe es nach langen Mühen, und nicht ohne Lebensgefahr erbeutet (am 12. Jänner).

Kurze Zeit darauf wurde noch eines bei Greifenstein, und vom Hofopernsänger Draxler eines bei Eibelsbrunn erlegt. Wo sie sehr häufig vorkommen und brüten, macht man besonders Jagd auf junge Schwäne. Sie werden von Fischern mit langen Bootshaken ins Boot gezogen, oder mit Kähnen an das Ufer getrieben und entweder durch besonders dazu abgerichtete Aportirhunde lebendig gefangen oder in Hammen und Netze getrieben. Die alten Vögel, die oft ein Gewicht von 25—30 Pfund erreichen, werden bloss des Pelzes halber erlegt; ihr Fleisch ist schwarz, hart und unschmackhaft, nnd nur der Isländer isst die geräucherten Brüste derselben. — Das Fleisch der jungen aber ist ausgezeichnet und gibt vorzügliche Pasteten. Die Häute werden bis auf die Dunen gerupft und dienen dann, lederartig hergerichtet, als gutes Pelzwerk (Schwanenboy). Die Federn kommen im Handel als Schreib-, Bett- und Schmuckfedern vor.

In den alten und ältesten Zeiten musste der Schwan sogar als Arzneimittel dienen; Plinius z. B. räth Schwanenfett als vorzügliches Heilmittel gegen die Gebrechen des Afters und den Fluss der Goldader, und Serenus versichert, dass es nichts Besseres gegen den Rothlauf gebe als gesottene Schwaneneier, deren Inhalt man über die kranken Glieder streicht.

Ein junger Schwan in Oel gekocht ist eine wunderbare Arznei der Nerven und Sennadern, sagt Silvaticus; sein Schmalz reinigt insonderheit das Angesicht und vertreibt daraus die gelben Flecken. Schon allein der Besitz von Schwänen galt als ein Präservativmittel gegen den Biss giftiger Thiere, und Becherus weiss von drei gar heilsamen Dingen des Schwanes zu erzählen, was er in sehr artige Reimleins gebracht hat.

Der Schwan das trawrig Thier gibt zu der Arzenei
Drei Stück: Sein Fett, sein Fell, die Jungen auch derbei
Das Schwanenfett erweicht, zertheilt, es lindert auch,
In bösen Augen ist es öfters im Gebrauch.
Das Schwanenfell, das wird vor allem sehr gelobt,
Wann etwan in dem Bauch der Kolik Schmerzen tobt,
In Hirschmark und in Oel man junge Schwanen kocht
Das Podogra, das Oel davor nicht wenig pocht.

Wenn ihr alt werden wollet, ruft Salvo seinen sicilianischen Landsleuten zu, so esset Schwanenfleisch, wahrscheinlich basirte er dies auf die lange Lebensdauer der Schwäne, die bekanntlich oft weit über 100 bis 300 Jahre alt werden.

Eine merkwürdige Bildung kommt bei den Singschwänen noch zu erwähnen. Es ist die Länge und der charakteristische Bau der Luftröhre; sie senkt sich vom Halse kommend tief in eine eigens für sie bestimmte

Kapsel des Brustbeins, biegt sich an deren Ende um, geht nach dem Eingang der Höhlung zurück, und von da erst ins Innere der Brust, wo sie nach Bildung des Kehlkopfs sich in die zwei Aeste theilt, die in die Lunge gehen. Ganz gewiss trägt diese Gestalt sehr viel zur Erzeugung der starken glockenhellen und auf sehr weite Distanzen hörbaren Stimme bei. — Der bekannte Forscher O. Lenz erzählt darüber von einigen Schwänen, die in Frankreich gefangen, dann gezähmt und zur Vermehrung gebracht wurden, folgendes: Sie wurden bald ganz zutraulich, holten ihr Futter aus der Hand der Wärter, brüteten sorgfältig, kämpften an ihrem Brutplatze heftig gegen eindringende Gänse und stumme Schwäne, schlugen die Feinde in die Flucht, schwangen dann die Flügel und liessen mit hochgehobenem Haupte ihr Triumphlied erklingen. — Bei jedem Tone beugten sie den Kopf.

Ihr Lied bestand aus zwei oft hinter einander wiederholten Tönen; das Männchen konnte man auf die Entfernung einer Wegstunde hören; die Stimme des Weibchens war schwächer, seine zwei Töne stellten die Noten d und e, die des Männchens e und f vor Aehnliche Beobachtungen berichtet auch Pallas aus Russland, wo die Singschwäne auf den Teichen und Weihern der Gärten, eben ihrer Stimme halber viel lieber gehalten werden als die stummen; — er vergleicht den Klang ihrer Stimme mit Silberglocken. Auch der Reisende Ad. Erman fand in Sibrien die Stimme der Schwäne vom hellsten Metallklang, viel heller als die irgend eines anderen Thieres. Dr. Schilling, der an der Küste Pommerns oftmals Gelegenheit hat sie zu hören, hält dies für die schönste Wintermusik.

Die kleine Schaar Schwäne, die sich bei Greifenstein aufhielt, wäre kaum beobachtet worden, hätte sie sich nicht durch ihr Geschrei verrathen.

Diese eigenthümlichen Töne nun, gehoben und gesenkt nach der jeweiligen Stimmung der einzelnen Individuen, bilden die merkwürdige Harmonie, die an den wüsten Küsten einen ganz unbeschreiblichen Eindruck auf den einsamen Beobachter hervorbringt, und die man den Schwanengesang genannt hat.

Der poetische Sinn der alten Griechen und Römer hat diesen Gesang ausgeschmückt, und das Melancholische und Feierliche desselben dazu benützt, ein Sterbelied daraus zu machen.

Sie kannten gar wohl den Schwanengesang, und schrieben ihn nach Pausanias (I. 30) 479 v. Chr. von Cycnus einen König von Gallien her, der ein ausgezeichneter Sänger war und nach seinem Tode von Apollo in einen Schwan verwandelt wurde, aber sie glaubten auch, dass die Schwäne erst kurz vor ihrem Tode und im Vorgefühl der Freuden, die sie nach diesem Leben erwarteten, ganz besonders schön sängen; so lässt wenigstens Platon (430 v. Chr.) den Sokrates in Phaedon sagen, und desshalb hat man ihnen auch die Gabe der Weissagung zugeschrieben und sie dem Apollo geweiht.

Cicero (Tusculum I. 73) sagt: Cygni non sine causae Apollini dicali sunt, sed quod abeo divinationem habere videantur, qua providentes, quid in morte boni sit, cum cantu et voluptate moriantur.

Die Seelen der Dichter und Sänger lässt Aristoteles (384 v. Chr.) nach dem Tode in Schwäne übergehen.

Wir verwandeln unsere lebenden Sänger in Schwäne, denn als der Componist des Barbiere de Sevilla, Tell, Mosée etc., Giacomo Rossini, dem Kaiser von Frankreich seine Aufwartung machte, ward er als Schwan von Pesaro eingeführt.

Zur Moosflora Oesterreichs.

Von

J. Juratzka.

Vorgelegt in der Sitzung vom 9. April 1861.

Wilson hat in neuerer Zeit nebst *Hypnum pellucidum*, über welches ich in der Sitzung am 6. Februar berichtete, noch ein zweites englisches Moos neu benannt und brieflich versendet, nämlich *Bartramia (Philonotis) caespitosa*. Proben der nämlichen Pflanze dieser Art, welche ich der Güte des Herrn F. Bartsch verdanke, führten mich zur Entdeckung, dass diese Art ebenfalls in Oesterreich vorkomme, u. z. in den Central-Alpen und Karpathen.

Bereits vor zwei Jahren erhielt ich von Herrn S. v. Bosniacky eine fructifizirende *Bartramia* aus dem galizischen Tatragebirge („Gewont in der Alpenregion auf feuchten Kalkfelsen bei 5000'") mit der Bemerkung, dass es wahrscheinlich eine neue Art sei, mitgetheilt, welche durch ihre männlichen Blüthen sich als identisch mit der Wilson'schen Pflanze herausstellte. Im Herbar des kais. Museums fand ich ferner unter einigen von Prof. v. Hildenbrand auf den Zelleralpen in Steiermark gesammelten Exemplaren von *Philonotis fontana* ein fruktifizirendes und mit männlichen Blüthen versehenes Exemplar, welches durch letztere gleichfalls mit der Wilson'schen Pflanze übereinstimmt. Endlich fand ich noch ein männliches Exemplar unter verschiedenen von Herrn Preuer an den hiesigen Tauschverein eingesendeten Gasteiner Moosen, welche mir Herr Dr. Skofitz freundlichst zur Durchsicht überlassen hatte.

Philonotis caespitosa sieht kleinen Formen der *Philonotis fontana* sehr ähnlich, und lässt sich von letzteren durch folgende Merkmale unterscheiden: „Foliis lanceolatis, longius acuminatis secundis vel subsecundis, densius reticulatis basi haud plicato-sulcatis, perigonialibus internis acuminatis nervo tenui, capsula leptoderma oblonga incurvo cernua; peristomii minoris dentibus remotius articulatis, interni ciliis binis et ternis processibus brevioribus.

Für Niederösterreich, und zum Theil für ganz Oesterreich neu führe ich folgende Arten an:

Dicranum fragilifolium Ldbg. (Schpr. Syn). Dieses wurde bisher von den österreichischen Bryologen wohl immer für *Dicranum strictum* angesehen,

mit welchem es indessen nur die grosse Gebrechlichkeit der Blätter gemein hat. Herr Dr. P. S. Poetsch sammelte dieses Moos im Weierhofholz bei Randegg in Niederösterreich, Herr Dr. Schiedermayr bei Schlierbach in Oberösterreich, und Herr Fr. Bartsch am Fusse des Geisberges bei Salzburg.

Dicranum palustre Brid. wurde von mir vor einigen Tagen gelegentlich eines Ausfluges in Gesellschaft unseres hochgeehrten Herrn Präsidenten-Stellvertreters auf abhängigen Wiesen im Halterthale bei Wien entdeckt.

Hypnum subsulcatum (Schpr. Syn. in. add.) wurde nach Exemplaren, welche sich im kais. Museum befinden, bereits im Jahre 1848 von Putterlik am Schneeberge, ferner von Dr. J. S. Poetsch am Hochkar bei Lassing im Jahre 1857 gesammelt.

Hypnum Bambergeri (Schpr. Syn. in add.) wurde eben so von Putterlik im August 1838 am Schneeberge gesammelt; ausserdem von Fr. Bartsch am Untersberg bei Salzburg, und von Dr. F. Schur im Gebirge Preschbe in Siebenbürgen unter *Meesia uliginosa.*

Hypnum Vaucheri Lesq. Cat. (Schpr. Syn. in add.). In den „Hypneen Tirols" hat Herr R. v. Heufler dargethan, dass das von Lesquereux im Catalogue des Mousses de la Suisse beschriebene *Hypnum Vaucheri* vom Berge Chasseron ein ganz anderes als jenes Moos sei, welches Lesquereux später an Rabenhorst, Spruce, C. Müller und Schimper unter diesem Namen mitgetheilt hat. Letzteres ist das *Hypnum Vaucheri* Rabenh., *Eurhynchium Vaucheri* der Bryol. eur. und Schpr. Syn, während letzteres einer dem *Hypnum cupressiforme* nahe verwandten Art angehört und auch von Schimper im Anhange zur Synopsis als *H. Vaucheri* Lesq. Enum. aufgenommen wurde. Nach der von Schimper an R. v. Heufler und von diesem mir gütigst mitgetheilten Pflanze ist es in der That eine dem *H. cupressiforme* nahe stehende Art, welche sich von derselben durch die meist gelblich grüne Farbe, durch die dicht gedrängten, nur an den obern Enden grünen, nach unten aber bleich rostgelben Stämmchen, welche kaum zweitheilig dachig beblättert sind, durch ein lockereres Blattnetz aus kürzeren und breiteren Zellen, welche an der Basis rechteckig und an den Flügeln zahlreicher und zugleich kleiner sind, so wie durch einen stärkeren Doppelnerv unterscheidet.

In Niederösterreich wurde dieses bis jetzt nur steril bekannte Moos zuerst von Dr. A. Pokorny auf einem Dache bei Schottwien gesammelt. Ich selbst fand es bei Mödling, Giesshübl bis Baden, ferner im Triestingthale und seinen Verzweigungen bis zu den Gipfeln der bei 3000′ hohen Berge dieses Bezirkes aufsteigend. An den südlichen sonnigen Kalkfels-Abhängen im Triestingthale tritt es stellenweise in solchen Mengen auf, dass dieselben durch die häufigen gelblich grünen Flecken ein ganz eigenthümliches Aussehen erhalten. Auch bei Salzburg kommt diese Art vor, woher sich ein kleines Exemplar unter mehreren von Herrn Preuer an den hiesigen Tauschverein eingesendeten Moosen vorfand.

Ueber eine
Monstrosität der Carex praecox Jacq.

Von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in der Sitzung vom 9. April 1861.

Röper vergleicht in seinen klassischen Beiträgen zur Flora von Mecklenburg *) die Monstrositäten sehr richtig mit den verschiedenen Codices eines Klassikers: Denn eben so wie in vielen Fällen die Vergleichung der verschiedenen Lesarten zu einem der wichtigsten Mittel wird, um den richtigen Sinn einer schwierigen oder dunklen Stelle in einem alten Schriftsteller zu ermitteln; so werden auch für den Pflanzen-Morphologen die verschiedenen Missbildungen oft zu Hilfsquellen, um über die wahre morphologische Bedeutung von Gebilden, die uns an der normal gebildeten Pflanze dunkel bleiben, den richtigen Aufschluss zu geben. Desswegen kann man auch solche Verbildungen nicht oft und nicht genau genug untersuchen, um alle Anhaltspunkte, welche dieselben darbieten, gehörig zu würdigen und naturgemäss zu deuten.

Erlauben Sie mir, meine Herren, heute auch einmal einen Codex zu einem schwierigen Capitel in der Morphologie aufzuschlagen und dasselbe, von ihm geleitet, zu interpretiren.

Die Monstrosität, welche ich heute zu besprechen die Ehre habe, ist eine Missbildung von *Carex praecox* Jacq. Sie wurde von den Hrn. Hein am Burgberge bei Jägerndorf gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt.

Ich will zuerst die Missbildung selbst beschreiben und dann einige Bemerkungen über die morphologische Deutung derselben folgen lassen.

Der Wurzelstock, die Blätter, der Halm und die Deckblätter waren an dem vorliegenden Exemplare ganz normal. Die Verbildungen begannen erst an den Blüthenständen. Wenn wir zuerst die männliche Aehre betrachten, so war

---

*) I. p. 34.

dieselbe auffallend klein und nur aus wenigen Blüthen zusammengesetzt. Die einzelnen männlichen Blüthen boten nichts Abnormes dar.

Die Zahl der weiblichen Aehren war dagegen eine bedeutend vermehrte; es waren deren an dem betreffenden Exemplare fünf vorhanden. Die einzelnen Aehren waren einander bedeutend genähert, und erschienen im Verhältnisse viel schütterer und schmächtiger, als bei einer normalen *Carex praecox* Jacq. Wenn man die einzelnen Blüthen untersuchte, so fand man die Deckblätter derselben ebenfalls noch normal gefärbt. Dagegen waren die Schläuche der einzelnen Früchte ungewöhnlich klein, nicht wie bei normalen Exemplaren dreikantig, sondern unregelmässig rundlich. Sie waren wie an der normalen Pflanze flaumig. Schnitt man den Utriculus auf, so fand man in demselben den Fruchtknoten ebenfalls geschrumpft, viel kleiner als normal. In ihm zeigte sich die Samenknospe verkümmert. Die Zahl der Narben an den einzelnen Früchten variirte zwischen zwei und drei an einer und derselben Aehre. Waren drei vorhanden, so standen dieselben wie bei den echten Caricibus, fanden sich deren nur zwei, so zeigten dieselben jene Stellung, welche die Narben von Vignea einnehmen. Nur sehr selten waren die Narben alle gleich lang, meist waren eine oder zwei kürzer.

In den meisten der von mir untersuchten Fruchtknoten fand ich aber noch ein sehr interessantes Gebilde, das normal bei *Carex praecox* Jacq. nicht vorkommt. Vom Utriculus eingeschlossen, an der äusseren Seite des Fruchtknotens, unmittelbar unter demselben war nämlich bei einigen Fruchtknoten

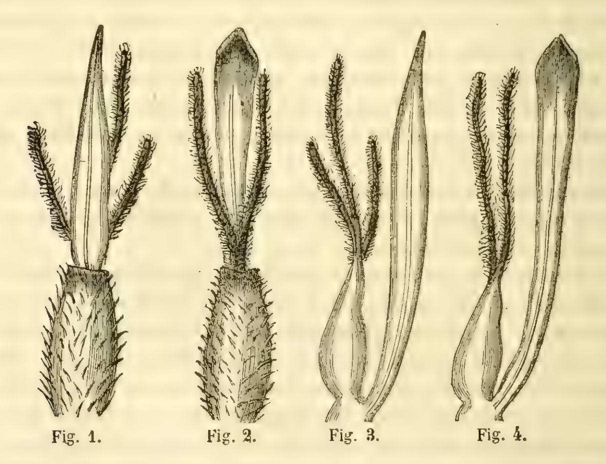


Fig. 1. Eine dreinarbige Blüthe sammt Utriculus von der äusseren Seite gesehen, 15mal vergrössert.
Fig. 2. Eine zweinarbige Blüthe sammt Utriculus von der inneren Seite gesehen, 15mal vergrössert.
Fig. 3. Die dreinarbige Blüthe nach Entfernung des Schlauches, 15mal vergrössert.
Fig. 4. Die zweinarbige Blüthe nach Entfernung des Utriculus, 15mal vergrössert.

ein kleiner grüngefärbter Höcker sichtbar, welcher sich bei einigen anderen Früchten zu einem Fortsatze entwickelt hatte, der beiläufig so lang wie der Fruchtknoten selbst war. Bei noch anderen Früchten war dieser Fortsatz so lang geworden, dass er den Utriculus durchbrach und an der äusseren Seite der Narben in Form einer längeren oder kürzeren Spitze herauswuchs. Dieser Fortsatz war nie stielrund, sondern immer mehr oder weniger flach gedrückt und in der Regel mit einem deutlichen Mittelnerv versehen. Seine Farbe war grün, nur an der Spitze ging sie meist mehr oder weniger ins Braune über. Die Länge dieses Fortsatzes war eine verschiedene; bald sah seine Spitze kaum aus dem Utriculus heraus, bald erreichte er dagegen dieselbe Länge wie die Narben.

Bei einigen Blüthen vom Grunde der untersten weiblichen Aehre trug dieser in allen übrigen Fällen spitz und unbeblättert endende Fortsatz ein kleines weibliches Aehrchen, dessen Blüthenzahl zwischen drei bis fünf schwankte. Weil der Stiel dieses Aehrchens ein so kurzer war, dass die Deckblätter für die einzelnen Blüthen noch innerhalb des Schlauches entsprangen, so war derselbe in diesen Fällen an seiner Mündung gezerrt und manchmal, namentlich an der Aussenseite mehr oder weniger tief gespalten. Die einzelnen Blüthen an diesen proliferirenden Aehren waren ganz so, wie an der Hauptähre gebaut. Die Blüthe der Hauptähre, aus deren Utriculus das proliferirende Aehrchen herausgewachsen war, war ganz nach Innen gedrängt, und nur die herausragenden Narben verriethen die Existenz derselben bei äusserer Betrachtung.



Fig. 5. Fig. 6.

Fig. 5. Eine Blüthe mit dem proliferirenden Aehrchen von Innen her gesehen, 15mal vergrössert.
Fig. 6. Dieselbe nach Entfernung des Utriculus. Vergrösserung 15mal.

Durch diese Prolification wurde die unterste Aehre der in Rede stehenden Pflanze ästig, und die Zahl der Aehren so bedeutend vermehrt.

Fassen wir diese Missbildungen kurz ins Auge, so lassen sie sich auf zwei verschiedene Reihen zurückführen. Die eine dieser Reihen ist durch die Verkümmerung der Fruchtknoten der weiblichen Blüthen im Wesentlichen bezeichnet. Die zweite Reihe von Monstrositäten bilden dagegen jene Blüthen, bei denen an der äusseren Seite des Fruchtknotens ein verschieden grosser, bald unbeblättert endender, bald an seiner Spitze ein Aehrchen tragender Fortsatz sich findet. Auf die erste Reihe von Missbildungen, die Hemmungsbildungen in der Sphäre des Fruchtknotens umfassend, legte ich, weil das mir zu Gebote stehende Materiale schon längere Zeit getrocknet war und sich an solchen Exemplaren so schwierige Untersuchungen nur sehr schwer anstellen lassen, kein besonderes Gewicht; auch würde dieselbe kaum etwas morphologisch Interessantes geboten haben.

Von desto grösserem Interesse ist dagegen die zweite Reihe von Monstrositäten, bei welcher der mehrfach erwähnte Fortsatz sich findet. Die morphologische Bedeutung dieses Gebildes will ich im Folgenden zu erörtern versuchen.

Um diess zu können, muss ich eine kleine Skizze über den Bau der weiblichen Blüthen der Caricinen voraussenden.

Bezüglich der morphologischen Deutung der Carexblüte stehen sich zwei verschiedene Ansichten mehr oder weniger schroff gegenüber.

Die erste dieser Ansichten wurde namentlich von Kunth *) bei Gelegenheit einer Abhandlung über *Schönoxiphium* ausgesprochen und später von Röper **) in seinen Beiträgen zur Flora Mecklenburg noch besser begründet. Die zweite Ansicht dagegen stellte Schleiden ***) auf.

Nach der von Kunth aufgestellten Ansicht ist die weibliche Aehre, wie sie bei allen Caricineen vorkommt, keine einfache, sondern eine zusammengesetzte, so dass die einzelnen weiblichen Blüthen erst an Axen der dritten Ordnung, die Spindel der Aehre als Hauptaxe gerechnet, sich entwickeln. Nach dieser Deutung entwickelt sich nämlich in der Achsel der Deckblätter der weiblichen Aehre eine Axe zweiter Ordnung, welche nur ein einziges, der Spindel des Blütenstandes zugekehrtes Deckblatt trägt; in der Achsel dieser Bractee entwickelt sich nun als Achse dritter Ordnung die bloss aus dem Fruchtknoten bestehende weibliche Blüthe. Die an der Achse zweiter Ordnung zum Vorscheine kommende Bractee schlägt sich um die weibliche Blüthe herum und bildet mit ihren Rändern verwachsend den sogenannten Utriculus oder Schlauch der Carexblüthe. Die Axe der zweiten Ordnung,

*) Wiegmann's Archiv II. 1835, p. 351—353.

**) Beiträge zur Flora Mecklenburgs. II. p. 39—158.

***) Grundzüge d. w. B. 3. Auflage. II. p. 278 u. 581.

welche die zum Utriculus werdende Bractee trägt, entwickelt sich bei den meisten Arten von Carex nicht über die weibliche Blüthe hinaus, so dass dieselbe auf dieser Axe scheinbar terminal sitzt. Bei einigen Arten von Seggen jedoch, von denen ich nur *Carex pulicaris*, *peregrina* Lk., *capitata* L., *oreophila* C. A. Meyer nenne, erscheint das Ende dieser Axe als ein an der äusseren Seite des Fruchtknotens stehender kurzer stumpfer, noch vom Utriculus eingeschlossener Höcker. Bei *Carex microglochin* Whlbg. wird das Ende dieser Axe so lang, dass es aus dem Utriculus in Form einer längeren Spitze herausragt; man bezeichnet diesen Fortsatz als processus aristaeformis. Bei dem Genus *Uncinia* ferner wird dieser Fortsatz lang aus dem Schlauche herausragend und hakenförmig gekrümmt. Bei dem dritten Geschlechte aus der Tribus der Caricineen, nämlich bei *Schönoxiphium*, trägt dieser grannenförmige Fortsatz in den mannweibigen Aehrchen die männlichen Blüthen.

Schleiden dagegen deutet die weibliche Blüthe der Caricineen ganz anders. Nach ihm besteht sie nicht aus mehren Axen verschiedener Ordnung, sondern sie hat in ihrer ersten Anlage ein regelmässiges dreiblätteriges Perigon. Bei der weiteren Entwicklung dieser Blüthe sollen sich jedoch in der Regel nur zwei Perigonblätter stärker entwickeln, während das dritte Blatt verkümmert. Die beiden sich stärker entwickelnden Perigonblätter sollen unter einander verwachsend, den Utriculus bilden und das dritte meist abortirende Perigonblatt einschliessen. Nur bei jenen Arten, welche einen processus aristaeformis oder einen hamulus besitzen, soll dieses dritte Perigonblatt sich entwickeln und eben diese Fortsätze bilden.

Dass diese Ansicht Schleiden's eine unrichtige ist, geht wohl ganz klar aus dem über *Schönoxiphium* Gesagten hervor; auch bei mehren Elyneen, namentlich bei *Elyna* und *Kobresia* findet man an dem processus aristaeformis kleine verkümmerte Bracteen. Diese Fälle lassen sich morphologisch nicht erklären, wenn man mit Schleiden annimmt, dass der genannte Fortsatz ein Blatt des Perigons sei.

Kehren wir nun zu unserer Monstrosität zurück, so sehen wir, dass dieselbe wohl die schlagendsten Beweise für die Richtigkeit der Kunth'schen Ansicht über den Bau der weiblichen Blüthe von Carex enthält; denn auf einer und derselben Pflanze sehen wir alle Uebergänge von einer normalen Carexblüthe bis zu einer Bildung, welche jener von *Schönoxiphium* beinahe ganz analog erscheint, vor uns. Der an der äusseren Seite des Fruchtknotens erscheinende Fortsatz ist also morphologisch als die Fortsetzung der Axe zweiter Ordnung in der weiblichen Aehre von Carex zu erklären, welche normal verkümmert, bei dem vorliegenden Exemplare aber durch nicht näher eruirbare Umstände veranlasst, abnorm auf Kosten des sich unvollkommen entwickelnden Fruchtknotens weiter wuchs und sogar Blüthenstände an ihrer

Spitze trug. Eine solche abnorme Blüthe von *Carex praecox* Jacq. unterscheidet sich von einem mannweibigen Aehrchen bei *Schönoxiphium* nur dadurch, dass bei ihr die Blüthen des an der Spitze des processus aristaeformis vorkommenden Aehrchens weiblich sind, während sie bei letzterem stets männlich erscheinen.

Aber auch für die Systematik erscheint mir diese Missbildung von Wichtigkeit, denn durch diese Bildungsanomalien erweisen sich die Genera *Carex*, *Uncinia* und *Schönoxiphium* als so nahe mit einander verwandt, dass es mir viel richtiger erscheint, wenn man diese drei Gattungen wieder zu einer einzigen vereint.



≍ Salix Erdingeri *(superdaphnoides - Caprea)*,

ein neuer Weidenbastart.

Von

Josef Kerner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 9. April 1861.

Von *Salix daphnoides* Vill. scheinen Bastarte höchst selten zu sein, da ausser dem von meinem Bruder im Jahre 1852 in den Schriften des zool. bot. Vereines (Verhandlungen II. pag. 61) publicirten Bastarte dieser Stammart mit *Salix incana* Schrank, nämlich der ≍ *Salix Wimmeri* und dem von C. A. Patze an Wimmer mitgetheilten und von Letzterem im Jahre 1853 in der Denkschrift der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur (p. 155) beschriebenen Blendlinge *daphnoides-repens* kein Anderer bekannt war.

Im vergangenen Jahre nun fand ich eine Weide in Blättern, die mir besonderer Beachtung werth schien, indem ich in derselben einen Bastart der *Salix daphnoides* zu erkennen glaubte; die Blüthen, welche ich heuer beobachtete, machen mir meine Vermuthung zur Gewissheit, so dass ich diese Weide als einen Bastart der *Salix daphnoides* Vill. und zwar mit *Salix Caprea* L., zwischen welchen Stammarten bisher noch kein Blendling bekannt war, bezeichnen kann.

Aus den Gründen, welche mein Bruder in seinen der k. k. zool. bot. Gesellschaft im Jahre 1859 vorgelegten „Niederösterreichischen Weiden" (Verhandlungen der k. k. zool. bot. Gesellschaft, Jahrgang 1860 pag. 10—15) auseinandergesetzt, und welche J. Ch. Döll in der ebenfalls 1859 erschienenen „Flora des Grossherzogthums Baden" (pag. 506) gleichfalls geltend gemacht hat, will ich diese Bastartweide mit einem besonderen Namen bezeichnen und benenne sie ≍ *Salix Erdingeri* zu Ehren des eifrigen Weidenbeobachters Carl Erdinger; zugleich bemerke ich, dass diese Bastartweide näher der *S. daphnoides* als der *S. Caprea* steht und demnach das Verhältniss derselben zu ihren muthmasslichen Stammältern durch die Formel *(superdaphnoides-Caprea)* auszudrücken kommt.

Diese Weide lässt sich auf folgende Weise kennzeichnen:

≍ ***Salix Erdingeri*** *(superdaphnoides-Caprea)*.

Amenta pistilligera, praecocia, *breviter pedunculata*, *in basi foliolis squamaeformibus 4—7 fulta,* cylindrica, densiflora, ter et semissi longiora quam latiora. — Squamae ovatae, acutiusculae, in basi ferrugineae, apicem versus atratae, longissime villosae. — Glandula tori oblonga, truncata, flava. — *Germen pedicellatum*, *pedicello glandulam tori aequante vel paululum superante*, ovato-conicum, compressum, viride, *pilis sericeis adpressis sparsis obsitum.* — Stylus tenuis 0.5 ^{mm} — 1 ^{mm} longus. — Stigmata linearia, erecto-patula, post anthesin conniventia. — Folia obovato-lanceolata, abrupte acuminata *bis — bis et semissi longiora quam latiora*, serrata, adolescentia utrinque sparsim subsericeo - tomentosa, *supra venulis impressis,* subtus

nervis elevatis significata, adulta glaberrima supra laevigata, viridia et nitida, *subtus nervis elevatis venosa*, glaucescentia et opaca. — Stipulae ovatae serratae. — Ramuli juniores nonnunquam hirsuti, adulti glaberrimi, atro-sanquinei.

Am. ♀ 22—30 mm lg. 7.5—9 mm lt. — Squam. 3 mm lg. — Gl. tori 0.5 mm lg. — Germ. 3.5 mm lg. — Ped. 0.5—1 mm lg. — Styl. 0.5—1 mm lg. — Stigm. 0.5—1 mm lg. — Fol. 37—65 mm lg. 15—26 mm lt.

Diese Weide hat gegenwärtig noch strauchartigen Wuchs und ist von unten auf verästelt; die Aeste sind abstehend, gehen sparrig, wie bei *S. Caprea*, aber in einem mehr spitzen Winkel ab, so dass der Strauch doch im Ganzen das Ansehen einer *S. daphnoides* hat. — Die Blätter sind relativ kürzer und breiter als bei *S. daphnoides;* die jüngeren, in ihrer Behaarung an *S. Caprea* mahnend, haben doch das Grün, wie die jungen Blätter der *S. daphnoides*, die jüngeren zeigen an der Oberseite eingesenkte, die älteren unterseits stärker vortretende Nerven, was diese Weide von der Stammart *S. daphnoides* unterscheidet, und was sie mit der zweiten Stammart *S. Caprea* gemein hat; anderseits aber erscheinen die Blätter im Alter ganz kahl, oberseits glänzend, wie bei *S. daphnoides*, im Unterschiede zu den behaarten Blättern der *S. Caprea.* Die weiblichen Kätzchen sind kurzgestielt, an der Basis mit an dem Kätzchenstiele sitzenden Blättchen umgeben, wie bei *S. Caprea*, während bei *S. daphnoides* die Kätzchen sitzend und durch keine basilären Schuppenblättchen gestützt sind. — Die Kätzchen erscheinen im Verhältnisse etwas kürzer und dicker als bei *S. daphnoides*, und im relativen Ausmasse die Mitte zwischen *S. daphnoides* und *S. Caprea* haltend.

Während bei *S. daphnoides* die Fruchtknoten sitzend sind und die Basis des Fruchtknotens von der Honigdrüse bedeutend überragt wird, sind bei ⤫ *S. Erdingeri* die Fruchtknoten, wie bei der Stammart *S. Caprea* gestielt; der Fruchtknotenstiel aber gleicht an Länge der Torusdrüse oder überragt dieselbe etwas wenig, während er bei *S. Caprea* die Torusdrüse 4—6mal daher viel länger überragt. Die Fruchtknoten sind insbesondere an dem oberen Theile mit angedrückten seidigen Haaren bedeckt, welche Behaarung wieder auf *S. Caprea*, die behaarte Fruchtknoten hat, hinweist, während *S. daphnoides* kahle Fruchtknoten besitzt.

Von *S. Caprea*, welche keinen Griffel, sondern sitzende Narben hat, unterscheidet sich aber ⤫ *S. Erdingeri* vorzüglich durch den vorhandenen Griffel; sie stellt sich hiedurch zur *S. daphnoides*, der sie im Ganzen näher steht, in die *Sectio*: **Pruinosae.**

Demnach unterscheidet sich ⤫ *Salix Erdingeri*

von *S. daphnoides* durch das Vorhandensein eines Fruchtknotenstieles, der an Länge der Torusdrüse gleicht oder dieselbe überragt; durch die Behaarung der Fruchtknoten; durch kürzere und breitere Blätter, welche in der ersten Jugend oberseits eingesenkte, im Alter unterseits stärkere Nerven zeigen;

von *S. Caprea* durch die bedeutendere Kürze des Fruchtknotenstieles; durch das Vorhandensein eines Griffels und die im Alter ganz kahlen Blätter;

dann von dem Bastarte ⤫ *S. Wimmeri (incano-daphnoides)* durch die behaarten Fruchtknoten; die kürzeren, breiteren Blätter und andere Behaarung der jungen Blätter und Zweige.

Bisher fand ich ⤫ *Salix Erdingeri* nur in einem einzigen Strauche in der Schottergrube zwischen dem Arsenal und dem Laaerberge nächst der Brucker-Eisenbahn bei Wien.

Umrisse von Südpalästina im Kleide der Frühlingsflora.

Von

Dr. Theodor Kotschy.

Vorgelegt in der Sitzung am 3. April 1861.

Eine übersichtliche Schilderung der Vegetation auf dem Isthmus von Suez habe ich in unserer botanischen Zeitschrift 1858 versucht. Als fortgesetzter Bericht der im Jahre 1855 durch Egypten und Syrien zurückgelegten botanischen Reise sollen hier kurze Umrisse von Südpalästina und dessen Frühlingsflora angestrebt werden.

Der Uebergang aus der isthmischen Landschaft in die palästinische bietet so grosse Contraste, dass sich weder die Erdoberfläche noch die klimatischen Verhältnisse an einander gegenseitig anschliessen; viel weniger aber noch die Vegetation. Beide Landtheile tragen, obwohl sie sich unmittelbar berühren, einen durchaus verschiedenen Charakter. Die südliche Grenze Palästina's ist eine sich von selbst ergebende, von der Natur zwischen dem Reiche der Wüste und dem des gelobten Landes gezogene. Wie in der isthmischen und den übrigen südlich von Palästina gelegenen Landschaften die Erdoberfläche fast ganz eben ist und nur ausnahmsweise hie und da Hügelland zeigt, so ist Südpalästina durchgehends bergig, hügelig und zeigt nur selten Ebenen. Ueber die südlichen Sandebenen wehen heisse Winde, und die Sonnenhitze wird durch keinen erfrischenden Regen gemildert. Das weite Weideland von Südpalästina, mit seinen für die Kultur in den letzten Jahrhunderten leider immer abnehmenden Streifen und Flecken, erfreut sich der schon im September eintretenden Regenzeit. Diese bereichert den Quellenbestand und ist Ursache der Nebelumhüllungen im Frühjahr, so wie der ausgiebigen Thauniederschläge — alles klimatische Schätze, die das südlicher gelegene Land nicht besitzt.

Das isthmische Gebiet besteht aus nackten Sandwüsten fast ohne alle Vegetation. Bewachsene oder gar beschattete Flecken sind eine Seltenheit: grüne Oasen verschwinden fast wie kleine Inselchen in dem unübersehbaren isabellgelben Sandmeer. Dagegen sehen wir Südpalästina überall mit Vege-

tation, ja in einem Theile sogar mit Baumwald bekleidet, und wüste, pflanzenlose Flecken gehören zu den Ausnahmen. Als eine solche Ausnahme können wir gleich hier die den nordwestlichen Winkel des todten Meeres umgebende Landschaft Wadi el Kataf um die sogenannte Säule des Weibes Loth's bezeichnen. Kurz: Südpalästina ist ein aus der Wüste terassenartig bis zur Höhe von 3000′ ansteigendes breites Bergland, dessen Westseite mit Waldvegetation bedeckt sanft zu den breiten Litoralebenen hinabfällt. Die vom Baumwuchs fast entblösste Ostseite senkt sich jäh zu einem schmalen Plateau, und von diesem rasch hinab zum Jordanthal und dem todten Meer, bis zu einer Tiefe, welche tief unter den Spiegel des Mittelmeeres zu liegen kommt. Entfernt man sich vom Saum der Wüste nach Norden zu, so verschwinden zusehends schnell die Sandpflanzen, da sie durch das rasche Auftreten zahlreicher Arten aus der Steppenflora verdrängt werden.

Vom afrikanischen Boden im Wadi el Arisch über das meist trockene Flussbett des Sihor auf das asiatische Land Palästina's tretend, zeigt sich statt jenes mit Sand überzogenen Kieselbodens ein fester Lehmgrund unter einem feinen Schleier von Sand. Die isabellgelbe Farbe des Sandes verwandelt sich nach und nach in das schöne Saftgrün des Frühlingskleides. Die im Lehmboden auftretende Vegetation erblüht mit den letzten Tagen des März mit *Helicophyllum angustifolium* Schott, *Iris Aegyptiaca* Decais., *Malcolmia pulchella* Boiss., *Bellevalia maritima* Desf., *Anthemis mixta* L., *Cotula aurea* L., *Astragalus annularis* Forsk., *Linaria modesta* Boiss., *Salvia Aegyptiaca* L. und dem grossblättrigen *Colchicum Alexandrinum* Boiss. wie einer unbekannten *Sternbergia*, — Pflanzen, die der isthmischen Wüste fremd sind.

Sobald die geographische Länge der von Nord nach Süd sich herabziehenden syrischen Meeresküste erreicht ist, treten uns noch günstigere klimatische Verhältnisse entgegen, da die Herbstregen Palästina's ihre wohlthätige Erfrischung bis hierher reichen. Betreten wir das erste syrische Dorf Chan Junus, so wird die Wüste gänzlich verlassen. In den Flachthälern der lachend ergrünenden Hügelreihen stehen Gruppen von grossen schwarzen Zelten und zahlreiche Heerden durchziehen grasend das mit Ende März zu seiner vollsten Pracht entwickelte Weideland. Das Brüllen des Hornviehs, das Anschlagen der Schäferhunde, die gegenseitigen Zurufe der Hirten, die Besuche, welche sich die Zeltbewohner von Gruppe zu Gruppe auf munter einher trabenden Eselchen reitend, gegenseitig abstatten, erfüllen diese Gegend mit einem so ungewöhnlichen Leben, dass man sich von dem Anblick dieses Gegenbildes der stummen, fast alles Leben entbehrenden Wüste kaum nicht trennen kann. Den Ort Chan Junus umgeben Gärten mit humusreicher Erde, die gegen Dünensand und das Wild der Wüste mit *Opuntia Ficus Indica* Mill. eingezäunt sind. Grosse Sycomorenbäume, so wie der Anbau von Dura-Hirse, viel Knoblauch und Zwiebel nebst mancherlei Gartengemüse gedeihen ausgezeichnet.

Die Ebene in Nordost ist weithin mit Gerste bebaut und bietet einen um so reizenderen Anblick, als seit vielen Tagen dem Auge des Reisenden nur Wüstensand begegnet war. Von Chan Junus zieht sich nach Gaza zu eine breite Ebene, die in Ost von flachen Hügelrücken begrenzt wird. Diese zeigen uns streckenweise einen ebenso guten Anbau, wie wir ihn in der Ebene gesehen, doch werden sie grösstentheils nur als Weideland benützt. Die Westseite umsäumen Sanddünen, die sich längs der Küste weiter fortsetzen; doch sind nach jener Seite zu auch weite Gersten- und Hirsefelder und lichte Palmenhaine mit beschatteten fernhin zerstreuten Wohnungen anzutreffen.

Allgemein auftretende, mit Ende März blühende Pflanzen waren zahlreich vertreten durch *Költiga Arabica* Boiss., *Convolvulus pentapetaloides* L., *Allium Philistaeum* Boiss., *Convolvulus Palaestinus* Boiss., *Galium Philistaeum* Boiss., *Bellevalia macrobothrys* Boiss., *Helianthemum guttatum* Mill., *Arum Philistaeum* Kotschy und mehreren anderen.

In der Nähe von Gaza beginnt neben Gerste der Weizbau; auch Sesam und Tabakpflanzungen kommen nicht selten zum Vorschein. Die Festung Gaza selbst umgeben Gärten, welche sich nach Norden weithin erstrecken und meist von Olivenhainen beschattet werden, die viele Bäume von sehr hohem Alter aufzuweisen haben. Auch Phönixpalmen sind nach der Meeresseite zu nicht selten. Sycomoren und Mimosen gehören zu den häufigeren Bäumen, und weite Strecken sind mit herrlichen Maulbeerbäumen geschmückt, welche zum Zweck der Seidenwürmerzucht cultivirt werden. Um die Güte der so hoch gepriesenen Obstsorten vollständiger würdigen zu können, müsste man die Gärten im Hochsommer besichtigen. Orangenbäume aller Art, zumal Apfelsinen (süsse Limonien der Türken) stehen zu kleinen Hainen vereinigt. Die Feigen werden ihrer Grösse und Schmackhaftigkeit wegen besonders gerühmt, nicht minder auch die süssen Granatäpfel. Die meisten Gemüse, welche man im Orient anzubauen pflegt, gedeihen vorzüglich, so *Caladium antiquorum* Schott, *Corchorus olitorius* L., *Hibiscus Bamia* Link., selbst *Musa sapientum* L. Viele Arten von Rettigen, Gurken und trefflicher Salat sind auf dem Markte allgemein. Die wilde Vegetation der Gärten bot jetzt nichts Erwähnenswerthes. Durch den ausgedehntesten und zugleich sehr üppig wachsenden, aus uralten riesig starken Bäumen zusammengesetzten Olivenwald, welcher den grössten Umfang in ganz Palästina hat, führt der Weg eine Stunde lang zwischen Gärten auf eine weite Ebene hinaus. Ausgedehnter Gartenanbau, die Gärten breit umgürtender Ackerbau und reichliche Viehzucht bekunden den Wohlstand der Stadtbewohner von Gaza, die noch überdiess mit Beduinen der entferntesten Wüsten in vertraulichem und einträglichem Verkehr stehen. Kulturfelder wechseln mit hügligem Weideland ab, bis an den Fluss von Askalon. Sehr rührig sieht es jenseits des Flusses in den üppigen Saatfeldern aus, welche das weite Hügelland wie Teppiche decken und bis nach Askalon reichen,

indem Frauen das gröbere Unkraut, wie *Sinapis alba* L., *Chrysanthemum segetum* L., *Lupinus Palaestinus* Boiss., *Hyoscyamus agrestis* Schldl. und andere wuchernde Kräuter massenhaft ausreissen.

Als allgemein verbreitete Pflanzen sind zu nennen: *Linaria Ascalonica* Boiss. u. Kotschy, *Ferula sancta* Boiss., *Cachrys gymnocarpa* Boiss., die beiden letzteren zeichnen sich durch ihren hohen Wuchs vorzüglich aus, dann *Ranunculus trachycarpus* Boiss., *Houssonia uncata* Boiss., *Tunica Arabica* Boiss., *Galium Galilaeum* Boiss., *Silene Palaestina* Boiss. Die Dattelpalme, um Askalon ziemlich weit verbreitet, entbehrt hier schon der heissen Wüstenwinde, der trockenen Nächte und der dürren Winter; sie vegetirt zwar sehr üppig, aber doch schon aus ihrem heimatlichen Reich herausgetreten, werden ihre Früchte kaum halbreif.

Die Landschaft gegen Norden nach Jaffa zu, ist ein welliges Hügelland, dessen tiefere Stellen die Getreidesaaten trefflich gedeihen lassen. Am Morgen wird unser Auge von unzähligen Thautropfen überrascht, welche wie farbige Kristallperlen an den hoch empor gewachsenen Halmen gereiht sind und dieselben durch ihre Schwere herabneigen. Sie ersetzen den im April schon ausbleibenden Regen bis zum Reifwerden der Saaten. Die ganze Weite des sanften Hügellandes ist nun von einem üppigen Blumenteppich bedeckt. Ueberhaupt gleicht im April der Orient zwischen dem 31. und 36. Breitegrade, und vom Mittelmeer bis an den Indus, einem nur durch die Berge und höher gelegene Landschaften unterbrochenen Blumengarten. Die Berghöhen dieser Zone entwickeln ihre Vegetation im Juni zu ihrer vollsten Pracht; die Hochalpen sind da erst vom Juli an im Erblühen begriffen.

Um diese Zeit ist es, wo alles Hornvieh, so wie Pferde, Maulthiere und Esel der Mastung unterzogen werden. Zu diesem Zwecke stehen sie in der Stadt in Ställen, wo sie durch 3—4 Wochen von grüner, einen Fuss hoch gewachsener Gerste so viel erhalten, als sie zu verzehren vermögen. Den Winter hindurch abgemagert, nehmen diese Thiere augenscheinlich an Fleisch und Fett zu, um daran, bei später immer karger werdendem Futter, den nächsten Winter hindurch wieder zu zehren. Am Lande und unter den Nomaden wird ihnen keine Gerste gegeben; sondern es werden die fettesten Weiden ausgesucht, um ihnen das grüne Getreide zu ersetzen: und bald ist das weite Land längs der syrischen Küste fern von den heimatlichen Ortschaften und Dörfern ebenso belebt wie in deren Nähe. Auch auf unserem Wege gegen Jaffa weideten unzählige Pferde, Maulthiere und Rinder, aus deren Durcheinanderrennen man entnehmen konnte, wie sehr sie sich des neuerstandenen Frühlingslebens freuten.

Unter die verbreitetsten jetzt blühenden Pflanzen gehören dem Zahlreichthum nach: *Silene Atocion* Murr., *Anemone coronaria* L., *Adonis Aleppica* Boiss., *Orlaya anisopoda* Boiss., *Muscari commosum* L. var., *Ranunculus Asiaticus* L., *Linum Sibthorpianum* Reut., *Gnaphalium sanguineum* L., *Serapias cordigera* Poll., *Lupinus angustifolius* Boiss., *Salvia viridis* L.,

Allium Schubertii Zuccar., *Erodium gruinum* Willdenow und noch viele andere.

Die Hafenstadt Jaffa, trägt ihren Namen, welcher so viel bedeutet als „Ort der Schönheit", mit vollstem Recht. Noch in weiter Ferne, winkt sie uns schon von ihrem erhabenen Sitz herab mit blendend weissen Zinnen. An der westlichen Seite breitet sich die grüne Tiefe mit ihren rastlos brandenden Wogen im Halbkreis um die Stadt bis zum fernsten Horizont aus; an der Landseite prangen die Gärten — Dickichte von üppigstem Grün — in welchen Palmen und Granatbäume, Feigen nnd Orangen mit vielfacher Schattirung wechseln, ähnlich einem welligen weithin ausgebreiteten Laubteppich. Zwischen Meer und Land steigen terrassenartig von dem tiefen Meeresufer heitere, lichte Gebäude zum hohen Felsgipfel hinan, über dem beiderseitigen Grün in der magischen Beleuchtung des orientalichen Sonnenglanzes wunderbar schimmernd. Der Obstreichthum ist so bedeutend, dass er einen ergiebigen Handelsartikel bildet. Orangen und Wassermelonen von Jaffa, ihrer Vortrefflichkeit halber durch den weiten Orient berühmt, werden zu ganzen Schiffsladungen nach Egypten, Konstantinopel und Kleinasien verführt. Weintrauben, Mandeln, Feigen in mehreren Sorten, Granatäpfel, Pfirsiche, Aprikosen, Birnen, Aepfel, Pflaumen und Bananen trifft man allgemein; unter allen aber sind die Johannisbrodbäume die mächtigsten. Das Zuckerrohr erreicht Manneshöhe. In allen Strassen wird es kurz geschnitten feilgeboten und als Leckerbissen auch sehr gern gekaut. Sein Anbau wird jedoch in grösseren Complexen nicht betrieben, da die genügsamen Gartenbesitzer die dazu erforderliche reiche Bewässerung durch Schöpfräder zu umständlich finden und die Vortheile nicht kennen, die ihnen der Anbau von vielem Zuckerrohr abwerfen müsste. Gemüse gedeihen vortrefflich, wie *Solanum melongena* L., *Hibiscus esculentus* Lk., *Corchorus olitorius* L., *Caladium antiquorum* Schott, *Vicia Faba* L., *Zea Mays* L., *Cucumis sativa* L., Blumenkohl, Salat, Malven, im Orient allgemein als Spinat gebräuchlich, dann ganz vorzügliche Sorten von grossen, weissen Zwiebeln, die nicht scharf, dafür aber sehr süss, ein treffliches Gemüse bieten.

Die überall sorgfältig bewässerten Gärten werden durch *Opuntia Ficus Indica* Mill. abgegrenzt, deren ungewöhnlich grosse und süsse Früchte sehr geschätzt werden. Ihre Stämme erreichen hier ein so hohes Alter, dass sie holzig werden, und da sie übereinander liegen, ein frappantes Bild des amerikanischen wilden Bestandes geben. Im Schatten der Gärten blüht an Wassergräben sehr häufig *Arum hygrophyllum* Boiss., *Achyranthes aspera* L. und am stehenden Wasser *Elatine aquatica* Seubert. Im sandigen Boden um die Gärten und die Meeresküste entlang mit Unterlage verhärteten Kreidefelses wachsen am allermeisten *Anthenis altissima* L., *Rumex roseus* L., *Plantago squarrosa* Murr., *Chrysanthemum viscosum* Desf., *Crucianella maritima* L., *Convolvulus secundus* Desf., *Lavatera Cretica* L. *Vicia galeata* Boiss., *Lotus argenteus* Webb., *Ononis serrata* L., *Mal-*

colmia pulchella Boiss., *Fumana Judaica* Boiss., *Glaucium luteum* Scop., *Umbilicus horizontalis* L., *Prasium majus* L., *Plantago coronopus* L., *Ephedra fragilis* Desf., *Silene Atocion* Murr., *Zizyphus Spina Christi* L., *Cyclamen hederaefolium* L. und noch viele andere zur Blüthe erst heranwachsende Pflanzen.

Die waldartigen Gärten, welche die Stadt im Halbkreis umgeben, liegen mehr als 150 Fuss über die Meeresfläche erhoben; hinter ihnen setzt sich welliges Hügelland einwärts fort. Nördlich, südlich und östlich breiten sich die üppigsten der Fruchtgärten Palästina's über eine Stunde weit aus. Auf den ausgedehnten Anhöhen wird Wein und Getreide gezogen, und in den reich bewässerten Tiefen wuchert ein Wald von reichsten Fruchtbäumen.

Ueber die gesegnete Ebene Saron, ein sanftes liebliches Flächenbild, schreitet man drei Stunden lang zwischen buntfarbigen Feldfluren bis Ramlah, dessen Gärten durch üppigen Wuchs der Oliven, Johannisbrodbäume, Sycomoren, Granatbäume und Quitten auffallen. Die Phönixpalmen tragen hier reichere Blattkronen als selbst in Egypten, dafür aber keine reifen Früchte, ja sogar auch keine Früchte, weil ihre Blüthen nicht künstlich bestaubt werden. Desto schöner und mächtiger entwickelt sich das Laub, da es alle Kraft und Nahrung in Anspruch nimmt.

Das Gebirge Judäas wird von Ramlah aus durch die Ebene der Philistäer noch weitere drei Stunden entrückt. Der Boden besteht wechselweise aus dunkler humusreicher und aus röthlicher, sehr fruchtbarer Sanderde, die einem gelockerten tertiären Sandstein angehört. Im frühesten Lenz ist diese Gegend dicht überstreut mit duftigen Blumen. Darunter gibt es vorzüglich Liliengewächse aus den Geschlechtern der Tulpen und Hyacinthen, die aber alle bereits verblüht, nur noch die Menge ihrer Früchte zeigen.

Am Dorf Kubab tritt man ins Hügelland, welches sich bald zu Bergen mit engen, aber meist bebauten Thälern erhebt. Am Fusse des Gebirges und in den schmalen Schluchten stellt sich eine dichte Buschvegetation ein, die auf den Abhängen der weiteren Höhen und tiefer hin in den Thälern zu zerstreuten Bäumen emporwächst, mit höherem theilweise stachligem Buschwerk als Unterholz. Letzteres ist meist zusammengesetzt aus *Crategus pyracantha* Pers., *Quercus calliprinos* Webb., *Paliurus orientalis* Lam., *Amygdalus orientalis* Mill., *Crategus Azarolus* Willd., *Zizyphus Spina Christi* Willd., *Zizyphus vulgaris* Lam., *Phyllirea media* L., *Rhamnus Alaternus* L., sodann *Pistacea Lentiscus* L., *Fontanesia philliroides* Labill., *Quercus infectoria* Oliv., *Styrax officinalis* L., *Juniperus Phoenicea* L., *Acer Creticum* L. und an Felswänden *Ficus Carica* L. wild mit verschiedenen Blattformen.

Die Baumvegetation ist vertreten durch *Quercus Isthaburensis* Decaisne, *Ceratonia siliqua* L., *Olea Europaea* L., *Pistacea Palaestina* Boiss., *Quercus Palaestina* Kotschy und im Grund der feuchten Thäler häufig durch *Platanus orientalis* L., *Juglans regia* L., *Celtis orientalis* Spr.

Durch ein felsiges Hauptthal mit terrassenartig sich erhebenden Kreidekalkschichten steigt man über die von Nord nach Südost streichenden Höhenzüge bei Latrum und Saris; sind zwei Rücken überschritten, so steht man vor einem Pass, der zur Höhe des Judäagebirges hinaufführt. Hier am Südostabhang liegt der Ort Kiryat el Eneb mit einem alten Räuberschlosse des berüchtigten Abu Gosch auf der Höhe. An der Terasse des Ortes stehen Reste einer alten Kirche von geschmackvollem grossartigem Baustyl, deren nicht eingefallener Theil jetzt als Viehstand benutzt wird. Auf einem steil abfallenden klippigen Wege reitet man in das von einem rauschenden Bach durchflossene Thal Hanina hinab, übersetzt eine steinerne Brücke und sieht sich plötzlich von unwirthlichen kantig felsigen Gebirgsrücken eingeschlossen, deren Thalgehänge durch künstliche Terrassen urbar gemacht und wohlbebaut sind.

Wie die ganzen Westlehnen vom Fusse an bis auf die äussersten Höhen hinan reichlich mit Sträuchern und Bäumen der Mediterranflora bekleidet sind, so ist auch die in ihren Schatten gedeihende krautartige Vegetation eine reiche zu nennen. Ihr allgemeines Erblühen fällt jedoch erst in die nächsten Wochen. Ueberraschend war das häufige Vorkommen der *Orchis variegata* All. und *Asphodeline lutea* Rchb. — Dagegen ist das Ostgehänge meist kahl, nur stellenweise und zwar sehr spärlich mit Strauchwerk bewachsen, welches sich spezifisch von jenem der Westlehnen nicht unterscheidet, höchstens durch Armuth an Arten und den mehr krippelnden, knorrigen Wuchs. Die Höhen bestehen aus Klippenland; kahle zackige Felsen überragen den Boden: doch bieten die um die Ortschaften an den Gehängen lebhaft ergrünenden Terassenäcker eine angenehme Abwechslung gegen das graue, wüste Steinland. Trotz dieser wenig günstigen Terrainverhältnisse ist der Reichthum an blühenden krautartigen Pflanzen namhaft, zumal jetzt im zeitigen Frühling.

Aus dem mit vielen Maulbeerbäumen, *Fraxinus Syriaca* Boiss., *Acer Creticum* L., *Nerium Oleander* L. und frischem Feigenbaumwuchs beschatteten Thale steigt man in diagonaler Richtung die östlichen Höhen hinan, welche an unsern unwirthlichen Karst erinnern. Man befindet sich sogleich auf einem Plateau, von dem das Auge in weiter Ferne am tiefen Horizont hinter dem todten Meere die in Nebeldunst gehüllten Moabiter- und Amoniter-Berge entdeckt. Ganz nahe vor uns steigt über der sanft sich senkenden Steinfläche eine mit alten Bäumen bekränzte Höhe empor, auf welcher Kirchengebäude, die sich an dem tiefblauen Himmel scharf abgrenzen, königlich thronen: — es ist der Oelberg; und in wenigen Augenblicken schaut man auch das Ziel — Jerusalem, die heilige Stadt vor sich.

An der Westseite deckt die hohe, gut erhaltene, gekerbte Stadtmauer die Häuser, so dass der Ankömmling nur die sie überragenden Minarets, Kuppeln und Thürme des Pilgerthores mit dem Auge gewinnen kann. — Die Stadt liegt 2350 Fuss über dem Mittelmeer, mit sanften Wölbungen

nach Südost zu gesenkt, mitten in einer grossen und schönen Landschaft, von Thälern und niederen Bergen umgeben. Mit der Nordseite an das steinige Hochland gelehnt, ist dieselbe im West und Ost von dem Thale Gihon und Josaphat, im Süden von der breiteren Tiefe der einstigen Königsgärten und von dem Quellengebiet Siloah begrenzt. Das fast immer wasserlose Bett des Kidronbaches durchzieht an der Westseite der Stadt das Thal Josaphat von Nord nach Süd, tritt dann unweit von Siloah, dort wo sich die Thäler Josaphat und Hinnon vereinigen, in das Thal Kidron und führt beim Kloster S. Ssaba vorbei, einer Erdspalte ähnlich, zum todten Meer.

Die Gesteinsunterlage der Stadt, des Oelberges und der übrigen Umgebung ist Kalk, der sich terrassenartig zu flachen Rücken oder Kuppen erhebt. Die Thalseiten stürzen oft in steilen Wänden ab, an deren Fusse Steinhaufen liegen. So finden wir's bei Siloah und Hinnon, wo sich auf Felsen und Steingeröll zahlreiche Pflanzen befinden. Durch die Mannigfaltigkeit der Standorte ist auch die in Blüthe stehende Flora in den ersten Tagen des April eine mannigfaltige und reichlich vertretene gewesen: wir heben hier blos die ausgezeichnete Jeremias-Grotte und die Gegend um die Gräber der Könige hervor. Ueber die ganze Landschaft stehen weit zerstreut Olivenbäume herum, dann folgen mächtige *Pistacea Palaestina* Boiss., *Juglans nigra* L., *Morus alba* und *nigra* L., *Pistacea vera* L., *Celtis orientalis* Spr. Am Nordabhang des östlich von der Stadt gelegenen Oelberges wachsen die Oelbäume dichter beisammen und am Fusse desselben, gegenüber dem „goldenen Thore" steht die älteste Gruppe dieser Veteranen, wohlbekannt im Garten von Gethsemane.

Nur ein geringer Bodentheil der Umgebung ist Kulturland, weit grössere Strecken sind mager und felsig, oder nur spärlich mit Erde bedeckte Kreidekalkschichten.

Am Südabhange des Oelberges liegt das anmuthige Dörfchen Bethanien, in dessen angrenzenden Thälern eine reiche Ausbeute von mannigfaltigen grossen Theils selteneren Pflanzen und vielen schönen Blumen zu machen ist. Auch in der westlich von der Stadt gelegenen Gegend von Lefta und Malcha wird eine botanische Excursion mit reicher Ausbeute belohnt.

Die mittlere Temperatur in und um Jerusalem beträgt $+13^{0}$ Reaum. Phönixpalmen gedeihen kümmerlich, nur wenige sind bei geschützter Lage in den Höfen der Stadt zu sehen. Orangen erblickt man hie und da, aber nicht allgemein. Cypressen und Pinien kommen trefflich fort; ebenso würden auch andere Zierbäume gut wachsen, wenn der Mangel an Wasser ihre Pflege nicht so sehr erschweren würde. Noch begegnet in der Stadt unsern Blicken *Opuntia Ficus Indica* L. — Eigentliche Gärten fehlen Jerusalem; einige Gemüsepflanzungen und Feigenanlagen, die sich unter dem Abflusse der Siloahquelle befinden, verdienen diesen Namen nicht. Die umliegenden Ortschaften liefern Grünzeug, so besonders aus Lefta und

von Jericho wird viel Gemüse zur Stadt hinaufgeführt. Wildes Grünzeug der nahen Höhen liefert *Malva rotundifolia* L., *Gundelia Tournefortii*, erstere vertritt den Spinat, letztere den Spargel. Früchte werden von Jaffa und Jericho sowie von der Seite Hebrons eingeführt.

Während des Aufenthaltes und des Besuchs der heiligen Orte, im Jahre 1855 zu Ostern, wurden fast 100 blühende Pflanzenarten eingesammelt, von denen ein Dritttheil der Flora Palästinas, zwei Dritttheile aber der übrigen orientalischen und mediterranen Flora angehören. Unserer Flora angehörig wachsen dort *Festuca dura* L., *Briza maxima* L., *Bromus tectorum* L., *Polypogon monspeliense* L., *Hordeum murinum* L., *Xeranthemum annuum* L., *Scorzonera purpurea* L., *Ranunculus aquatilis* L., *Ceratocephalus falcatus* Per., *Erophila verna* R. Br., *Ranunculus arvensis* L. und noch viele andere. Von den in der nächsten Umgebung gefundenen seltenen Pflanzen führen wir an: *Salvia Indica* L., *Viscum cruciatum* Sieber. auf Oelbäumen, *Scabiosa Palaestina* L., sodann *Cicer Judaicum*, *Acanthus Syriacus*, *Crepis Hierosolymitana*, *Hagioseris Amalecitana*, *Ajuga Palaestina*, *Galium Judaicum*, *Evax Palaestina*, *Dianthus Judaicus*, *Euphorbia Hierosolymitana*, *Trisetum macrochaetum*, *Allium orientale*, *Nonnea melanocarpa*, *Salvia Syriaca*, *Salvia Judaica*, *Onobrychis Gaertneriana* — sämmtliche von Boiss. benannt — viele andere standen noch nicht in Blüthe.

Ueber Jerusalem und Umgebung bietet sich die anziehendste Uebersicht auf der Höhe des Oelberges dar, dessen Gipfel gerade der Mitte der Stadt gegenüber liegt und den höchsten Punkt derselben bei der Entfernung von ¼ Meile etwa um 300 Fuss überragt. Das bereits erwähnte Thal Josaphat liegt zwischen dem Oehlberg und der Stadt, die nach Ost, Süd und West in steile Einsenkungen abfällt. Gleich über dem Thal innerhalb der türkischen Stadtmauern erhebt sich der einstige Berg Moriah der Hebräer, auf dessen weitem freiem Platze die prachtvolle Omarmoschee steht, die heute ein ebenso grosses verehrtes Heiligthum ist, wie es der weltberühmte Tempel war, der zu Salomo's Zeiten auf derselben Stelle sich erhob.

Nördlich vom grünen Moriahplatze dehnt sich das vierte Stadtviertel, von Muselmännern bewohnt, aus, bis zum Damaskusthore hin; das dritte der muhamedanischen und jüdischen Bevölkerung angehörig, schliesst sich von der Südseite an dasselbe und grenzt mit dem westlichen Terrain an die Omarmoschee. Am höchsten Punkte der Stadt, wo die Christen wohnen, ganz hinten im Nordwesttheil erhebt sich an der Stelle, welche die einst berühmte Davidsburg einnahm, jetzt ein gewöhnliches Kastell. Zu ihrer rechten Seite (nordöstlich) steht die mächtige Kuppel der heiligen Grabeskirche und zur linken (südlich) Zion mit dem armenischen St. Jacobus-Kloster.

Da die Stadt eine gegen den Gipfel des Oelberges schräg geneigte Lage hat, so übersieht man sie fast in der Vogelperspective, und kann

daher von dortaus jeden wichtigen Punkt sogleich finden und genau unterscheiden.

In Westen begrenzen kahle Höhen des Judäagebirges das höchst interessante Stadtpanorama; in Norden ist der Boden ebener, mit viel Oliven und Terebinthen beschattet; in Süden erheben sich die von Bethlehem bis Hebron reichenden Berge. Nach Südost gewendet, reicht das Auge hinab bis an den graulich gelben Horizont des todten Meeres, dessen matten Spiegel mit Höhenrauch umschleierte Berge umgeben, bis am Nordrande der Ausgang des Jordanthales sich wahrnehmen lässt. — Die ganze Landschaft gehört jetzt in ihrem Frühlingskleide schon an sich zu den angenehmsten und anmuthigsten, die ich im weitbereisten Orient gefunden — für Geschichte der Kultur des Menschengeschlechtes, hat kein Fleck der Erde wichtigeres Interesse!

Um nach Jericho zu gelangen, geht man in die lieblichen Thäler von Bethanien. Von dem anmuthig gelegenen Bethanien führt der Weg zum Lazarusbrunnen steil hinab und zieht sich zwischen felsigen Hügellehnen wieder zur Höhe hin, auf steilem, beschwerlichem Pfade zu einer Ruine. Der Abfall gegen das Jordanthal ist sehr steil, die Saumwege schlecht und durch häufig hervorstehendes Felsenterrain selbst für die Maulthiere höchst beschwerlich. Der Blick schweift zur tiefen Einsenkung des Jordanthales, wo er auffallenden dunkeln Flecken begegnet. Es sind dichte Acacienbestände, zwischen denen, fast durch die Mitte der Ebene, ein hellgrüner Streifen den Lauf des Jordans bezeichnet. Eingerahmt ist dieses reizende Bild einerseits durch das todte Meer mit seinen Amoniterbergen, anderseits durch die tausendfach durchfurchten Hügel des Vordergrundes.

Die ganze Gegend ist ein niederes Bergland in tausendfacher Art wild durchrissen; sie ist durchaus öde und arm an Vegetation; voller Schlupfwinkel für Beduinen, die den Reisenden nur zu oft überfallen. Nach einem ermüdenden Ritte von 6—7 Stunden gelangt man auf die gesegnete Ebene der einstigen Palmenstadt Jericho und befindet sich in dem höher gelegenen Theil des Beckens am Ausgang des Jordanthales 717 Fuss unter der Oberfläche des Mittelmeeres. Der Boden ist ein durch Humus versetzter, mit Kalksteindetritus gemengter Lehm, welcher trocken graugelblich aussieht und locker ist, befeuchtet aber zähe, schmierig und sehr dunkel wird. Sein Pflanzenwuchs soll vom November bis Februar sich am meisten entwickelt haben. Wo jetzt keine Feuchtigkeit der Quellen oder Wasserleitungen hinreicht, ist zwischen dem vielen Strauchwerk, einige dickwurzlige vieljährige Gewächse ausgenommen, die Erde kahl und vor Dürre leicht staubig aufzuscharren. Die Bäume gedeihen recht gut; besonders Acacien, Zizyphus; Dattelpalmen wohl nicht selten, allein da sie sich selbst ganz überlassen sind und während ihrer Blüthezeit nicht bewässert werden.

so tragen sie auch keine Früchte, die doch ehemals bei einiger Pflege der günstigen klimatischen Verhältnisse wegen stets zur Reife gelangten.

Die einstige Palmenstadt ist mit ihren sie umgebenden Palmenhainen und Balsamgärten verschwunden, raubgierige Nomaden-Araber lauern überall auf fremdes Gut, und so liegt diese paradiesische Landschaft, einst ein fetter Fruchtgarten, in dem traurigsten Zustande da. Der rohe Mensch macht sich die natürlichen Erzeugnisse noch heute so viel als möglich zu Nutzen, unterstützt dagegen die weitere Ertragsfähigkeit gar nicht.

Wenn man von den Höhen Jerusalems herabgestiegen, so überraschen hier mit einem Mal tropische Formen, da die mittlere Temperatur dieser ganzen gesenkten Landschaft, welche die Araber Gohr nennen, der egyptischen von Kairo gleichkommt. Um das Dorf Rycha, dessen Existenz im Versteck der dichten Baumvegetation ein Thurm entdecken lässt, bringt der Boden ein reiches Erträgniss an Mays, Sesam, Tabak, Hirse und Indigo. Die sorgfältig bewässerten Weizensaaten treiben Halme von sechs Fuss Höhe und schwere lange Aehren neigen sich in prachtvollen Wogen auf und nieder. Feigen, Granatäpfel, Reben, *Zizyphus Nebak* L. und *Eleagnus angustifolia* umgeben den Ort in üppigster Entwicklung das ganze Jahr hindurch. Pflanzungen von Wunderbaum, *Ricinus communis* L., begrenzen die Ränder der Felder und sein Same gibt reichlich süsses Oel, welches zu Lande die Stelle unserer Butter vertritt. Sträucher von Henna (*Lawsonia inermis* L.) wuchern in der Nähe der Wasserleitungen und begnügen sich mit der durch den Boden einfiltrirten Feuchtigkeit. Ja in ganz dürrem Boden tragen sie gute Blätter für die bekannte rothe Schminke der Araber, mit welcher die Orientalen ihre Nägel und Bärte färben. Die trockenen Blätter kommen zu Markt nach Syrien und sind eine Erwerbsquelle zweiten Ranges. Auch Zuckerrohr wird gepflanzt, doch nur als Leckerbissen; jedoch müssen vor Zeiten ganze Plantagen da gewesen sein, weil zwei Stellen an der Quelle Elisa gezeigt werden, welche Zuckermühlen heissen und noch vor nicht zu langer Zeit, wenn auch in sehr primitiver Form, in Betrieb gewesen sein mochten. Auf der weiten Ebene, sowie um das kleine Dorf sind am allermeisten verbreitet *Mimosa Arabica* W., *Eleagnus angustifolia* L., *Zizyphus Spina Christi* L. auf dessen Aesten ein tropischer Parasit *Loranthus Acaciae* Zucc. häufig vorkommt und bei der Menge seiner feuerrothen Blüthen an den brennenden Dornbusch Mosis erinnert. Nach den „Rosen Jerichos“ sucht man umsonst, denn die sogenannte Jerichorose (*Anastatica hierochontica* R. Br.) ist eine einjährige an den Sand festgedrückte Crucifere, welche in den benachbarten Wüsten südlich vom todten Meere vorkommt. Obwohl diese in einem Jahre holzig gewordene Pflanze mit ihren dürren Ueberresten noch jetzt bei den Pilgern eine Rolle spielt, indem sie trockengelegt, gleichsam zu einer Rosenknospe mit dem Stengel sich zusammenwindet, mit dem Wurzelstock aber

ins Wasser gestellt in wenigen Minuten gleichsam einer Rose ähnlich aufblüht, weil die Cirkulation der Feuchtigkeit so schnell vor sich geht, so verdient sie doch den schönen Namen einer „Rose von Jericho" durchaus nicht. Neben den Rosenstöcken *) von Jericho werden oft die Palmenbäume erwähnt: auch diese sind verschwunden und nur ein Schatten einstiger Naturerzeugnisse ist noch vorhanden. In dieser mit dem fruchtbarsten Boden gesegneten, einst von Dattelpalmen dicht beschatteten Thaleinsenkung sind die zahlreichen Wasserleitungen durch die Verwaltungsunfähigkeit der Türken seit Jahrhunderten zerfallen. Nur die Elisaquelle befeuchtet die Felder um Jericho, während zahlreiche zum Theil noch erhaltene Aquadukte selbst aus der Zeit der Kreuzzüge noch Zeugen sind von dem ehemals blühenden Zustande dieses Bezirkes. Eine thätige Bevölkerung würde bei Sicherheit der Person und des Eigenthums die fast gänzlich unbebaute Oase von Jericho in wenigen Jahren zu einem Paradiese umzugestalten im Stande sein.

Die am 2. und 3. April noch gesammelten Pflanzen sind: *Boerhavia verticillata* Poir., *Pluchea Dioscoridis* L., *Solanum sanctum* L., die bekannten Sodomsäpfel; *Calotropis procera* R. Br., Ooschar der Araber, *Arundo Donax* L., *Asparagus horridus* L., *Oligomeris glaucescens* Cambess., *Amberboa crupinoides* D. C., *Calendula Aegyptiaca* L., *Cressa Cretica* L., *Anthemis melampodina* Del., *Diplotaxis erucoides* L., *Statice Thuini* Tenore., *Scrophularia hierochontica* Boiss., *Phlomis Nisolii* L., *Lamarkia aurea* Mönch., *Vitex Agnus castus* L. und viele andere. — Die Ebene von Jericho bis an die Ufer des Jordans, dort wo der Badeplatz der Pilger sich befindet, ist mit Sträuchern von *Zizyphus Spina Christi*, *Prunus*, *Tamarix*, *Capparis*, *Rosa*, *Crategus* und anderen zerstreut stehenden Büschen bedeckt, und da der Boden theilweise salzig ist, so treten auch Stauden von Chenopodeen auf; leider waren diese alle nicht in Blüthe.

Die Ufer dieses Grenzflusses vom einstigen Canaan sind an 50 Fuss tief und so weit auseinander, dass sie in dem grossen Jordanthale ein kleineres im Durchschnitt etwa 500 Schritt breites Thal begrenzen, in dessen Tiefe sich der Jordanfluss schlängelt. Letzteres Thal wird von einer dicht wuchernden Baumvegetation beschattet, die aus einem nördlicheren Klima herabgeschwemmt worden ist. Der einen Pistolenschuss breite Wasserspiegel fliesst ruhig dahin in seinen ihm angewiesenen Krümmungen, bildet kleine Inseln und zeigt, dass er oft sehr hoch anschwellen kann; auch ist sein Fall bedeutender, als man dies in solcher Nähe seines Ausflusses erwarten sollte. Das Wasser schmeckt angenehm, aber weich; jetzt ist's von röthlich gelbem Aussehen, trübe. Mit diesem Wasser gefüllte Flaschen zeigten später einen ockergelben flockigen Satz. Der Grund des Bettes ist schlammig, so wie auch die Inseln von sandigem Schlamm gebildet sind. Auf dem angeschwemmten Boden ist der Pflanzenwuchs zu einem

*) Jesus Sirach Cap. XXIV. v. 18.

dichten Rasen, der sonst im Orient selten zu finden ist, verwachsen, weil es ihm in der schmalen Thaleinsenkung den Sommer hindurch an Feuchtigkeit nicht gebricht. Die Bäume erreichen hier eine solche Höhe, dass sie mit ihren Gipfeln die Seiten des Flussthales noch ein wenig überragen. Am häufigsten sind verbreitet: *Populus Euphratica* Oliv., *Salix Babylonica* L., *Fraxinus Syriaca* Boiss., *Tamarix mannifera* Ehbg. Im Schatten stand in Blüthe allgemein: *Imperata cylindrica* P. Beauv., *Agrostis alba* L., *Spergularia pentandra* L., *Lolium speciosum* Stev., *Cyperus esculentus* Sieber, *Phalaris*? *Plantago Cretica* L., *Festuca rigida*, *Scrophularia macrophylla* Boiss. und ein *Polygonum*, welches noch nicht geblüht hat, aber durch grosse breite Blätter sich auszeichnet.

Die Strecke vom erwähnten Badeplatz zum nordwestlichen Winkel des todten Meeres ist, je tiefer man an den Wasserspiegel hinabsteigt, desto öder und kahler, bis man endlich in einer vegetationslosen Wüste mit Salzeffloreszenzen dahinreitet und höchstens einigen Salsolaceen begegnet.

Um das todte Meer ist die Ansicht malerisch und weit anziehender als man sich dieselbe gewöhnlich vorzustellen pflegt. Das bereits erwähnte Ammoniter- und Moabitergebirge erhebt sich am Ostufer sanft ansteigend in hohen, bewaldeten und mit Thälern tief durchzogenen Lehnen mehr als 4000 Fuss hoch über das todte Meer. Es ist ein reichlich mit Bäumen bewachsenes Gebirgsland. Aus seinen Thälern wird das Treibholz herabgeschwemmt, welches an den Ufern des Salzmeeres in grosser Menge umherliegt. Das westliche Ufer hingegen erhebt sich in steilen Wänden rapid vom Meere auf zu wildzackigen Berghöhen. Zwischen beiden Ufern ist nach der Südseite hin eine ganz offene Ebene. Am Wege vom Pilgerbadeplatz, der Furth Halu am Jordan, bis zum todten Meer sind meist Salzpflanzen zu sehen, so: *Statice spicata* Willd., *Statice pruinosa* L., *Frankenia pulverulenta* L., *Tamamarix Pallasii* Desv., *Aira caryophyllacea* L., *Chenopodium album* L., *Echinophylon eriophorus* Moq. Tand., *Salicornia herbacea* L., *Suaeda salsa* Del., *Salsola kali* L., *Ochradenus baccatus* L., *Nitraria incana* Jaub. et Spach., *Suaeda vermicularis* Forsk., *Salsola Echinus* Labill., *Tamarix mannifera* Ehbg. Das Gerölle am Wasserstrande, ganz nahe am Salzspiegel überrascht mit seiner verhältnissmässig reichen Vegetation. Unter der Fläche des Mittelmeeres 1340 Fuss gelegen, gedeihen, durch Wind mit salzigen Wellen bespült, folgende jetzt in Blüthe stehende Pflanzen: *Pulicaria undulata* D. C., *Pieridium orientale* D. C., *Tolpis altissima* Pers., *Senecio coronopifolius* Desf., *Centaurea Sinaitica* Boiss., *Chamaemelum articulatum* Boiss., *Chenopodium asphaliticum* Boiss., *Mesembrianthemum nodiflorum* L., *Piptatherium multiflorum* P. Beauw., *Caroxylon lancifolium* Boiss., *Reaumurea Palaestina* Boiss. — Um vom Seeufer in das Kloster Mar Ssaba hinaufzusteigen, wird ein mit Brackwasser gefülltes, von Jericho

sich herabziehendes Flussbett übersetzt, dessen Ufer mit *Arundo isiaca* L., *Nerium Oleander* L., *Cynanchum acutum* L. und *Salicornien* eingefasst sind. Bald führt der Weg durch Wüstenland, und nur in der Färbung des Bodens, der so wie er ansteigt mit Kies statt Sand überdeckt ist, gibt es einige Abwechslung, da sonst Pflanzen fast ganz fehlen. Gypslager und sonderbar geformte kalkige Kiesel kommen häufig zum Vorschein. Im Gypsboden überrascht neben einzelnen kleinen Sträuchern von *Reaumurea Palaestina*, ganz unerwartet unter diesen Verhältnissen das zwei Fuss hohe blaublühende *Allium scabriflorum* Boiss.

Nachdem stundenlang die steilen Höhen angestiegen sind, erreicht man endlich das von den Muselmännern hochverehrte, wenn auch an unrechter Stelle stehende Grabmal Moses, mitten in einer ganz nackten öden Gegend. Bald jedoch ändert sich das Ansehen der Landschaft; denn Thaleinschnitte mit Felsgrotten und eine reichere Vegetation treten auf. Und nun erblickt man auch das Kloster Mar Ssaba, welches an den uns gegenüber stehenden Felshöhlen angebaut von den hervorspringenden Felskanten getragen wird. Es liegt jenseits des Kidronthales, das man hier an seinem unteren Ende als eine wildzerrissene Felsschlucht, ja als eine tiefe Erdspalte mit kolossalen Felswänden wieder findet.

In dieser wildromantischen, zwischen Wüste und Kulturland gelegenen Gegend blühte *Pimpinella Cretica* Poir., *Cicer Palaestinum* Boiss., *Ranunculus Palaestinus* Boiss., *Centaurea Sinaica* Boiss., *Fagonia grandiflora* Boiss., *Astragalus sericeus* D. C., *Erucaria microcarpa* Boiss., *Litospermum callosum* Vahl. Welliges Hügelland mit vielen muldenartigen Vertiefungen führt meist einen röthlichen fetten Lehmboden, welchen zerstreut herumstehende Saatfelder schmücken, die je näher gegen Bethlehem desto häufiger sind und daher desto mehr zusammenhängen.

Die hier allgemein verbreiteten Vertreter der Vegetation *Phlomis Nissolia* L., *Hordeum murinum* L., *Lamarkia aurea* Moench., *Ranunculus Palaestinus* Boiss., *Gundelia Tournefortii* L., *Salvia Sibthorpii* Benth., *Valerianella vesicaria* Moench. stehen bis an die Olivenhaine von Bethlehem in Blüthe. Bethlehems Gärten sind meist terassenartig angelegt und nähren schöne Oliven, Pistaceen und Maulbeerbäume; auch Reben gedeihen vortrefflich und geben guten Wein.

Eine kleine Tagreise von Bethlehem liegt 2650 Fuss über dem Mittelmeere die Stadt Hebron in einem reizenden Thale, dessen Seitenhöhen sich bis 3000 Fuss über das Meer erheben. Die weitere Umgebung ist ebenfalls reich an Thälern und Bergen. Das kühlere Klima ist der ganzen Natur so günstig, dass diese Gegend zu den lieblichsten und anmuthigsten gehört, die das gelobte Land jetzt noch aufzuweisen hat. Da hier überdiess

der Reichthum an Quellen einen fliessenden Bach ersetzt, so ist auch der Theil der Vegetation, welcher von der Bewässerung abhängt, gut bestellt. Ueberall enthält hier der Boden viel Feuchtigkeit; denn um die weiten, mit gewichtigen Trauben gesegneten Gärten stehen Oliven, Feigen, Pistaceen, Wallnuss- und andere Obstbäume des echten Weinklimas bis zu den empfindlicheren Granatapfelsträuchern und Apfelsinen.

Die Flora ist so mannigfaltig, dass hier binnen drei Tagen mehr Arten eingelegt wurden, als während vierzehn Tagen im ganzen übrigen Palästina. An den durch Felsen zerrissenen Rasenhöhen blüht am häufigsten *Anthemis Hebronica* Boiss. sp. n., *Phalaris brachystyla* D. C., *Symphytum Palaestinum* Boiss., *Lagurus ovatus* L., *Cynosurus echinatus* L., *Allium roseum* L., *Gundelia Tournefortii* L., *Urospermum pieroides* Desfont., *Campanula Erinus* L., *Lagoetia cuminoides* L., *Specularia pentagonia* L., *Ranunculus myriophyllus* Russel., *Anagyris foetida* L., *Telmissa sedoides* Fenzl und viele andere. — An kahlen, der Mittagssonne zugewendeten Felslehnen stehen sehr häufig: *Salvia triloba* L., *Satureja Thymbra* und dazwischen *Orchis pyramidalis! Phlomis viscosa* Pair., *Gnaphalium sanguineum* L., *Plantago Cretica* L., *Anthyllis Vulneraria* L., *Ballota nudulata* Bth., *Helianthemum Arabicum* Pers., *Bupleurum heterophyllum* Lk., *Scrophularia laciniata* Willd., *Podonosma Syriacum* Boiss., *Salvia Molucella* Benth., *Prasium majus* L., *Astragalus cretaceus* B. et Ky. An feuchten Stellen im Thale ist allgemein verbreitet: *Bellis sylvestris* Cyrill., *Linum angustifolium* Huds., *Bromus confertus* M. B., *Scrophularia rubricaulis* Boiss., *Trixago latifolia* Stev., *Veronica cymbalaria* Bertol., *Cochlearia Draba* L., *Thlaspi perfoliatum* L., *Trifolium Palaestinum* B., *Trifolium clypeatum* L., *Lotus corniculatus* L., *Carex divisa* Huds., *C. glauca* Scop., *C. distans* L. — An Hügellehnen und zwischen den Weingärten: *Rubia Olivieri* Rich., *Allium hirsutum* Zucc., *Aegilops ovata* L., *Lamarkia aurea* Nour., *Avena fatua* L., *Hordeum bulbosum* L., *Ornithogalum Narbonense* L., *Arum Palaestinum* Boiss., *Galium saccharatum* All., *Lonicera Etrusca* Santi, *Asperugo procumbens* L., *Cuscuta Palaestina* Boiss., *Farsetia ovalis* Boiss., *Polygala monspeliaca* L., *Erodium gruinum* L., *Trifolium globosum* L., *Astragalus sanctus* Boiss., *Hippocrepis unisiliqua* L. —

Zu den grössten und ältesten Bäumen von Palästina gehören die um Hebron wachsenden *Celtis orientalis*, *Pistacea Palaestina* und *Quercus Palaestina*. In den Weingärten steht eine Coccus-Eiche von seltener, ausgezeichneter Schönheit. Ihr Stamm hat einen Umfang von 22 Fuss, also einen Durchmesser von sieben Fuss. Zwei Klafter über dem Boden theilt sich ihr Stamm in drei mächtige Aeste. Die Krone reicht in der Thalrichtung bis 83 Fuss, an der ansteigenden Bergseite 49 Fuss weit vom Stamme und bildet durch eine gesunde, kräftige, jugendliche Verzweigung eine breit-

gedrückt halbkuglige Laubmasse von imposantem Ansehen. In der Nähe der Stadt gewachsen, wird der Baum wegen des in seinem Schatten gut gedeihenden Rasens häufig besucht und ist unter dem Namen „Abrahams-eiche“ bekannt. Aehnliche Riesen von Eichen und Terebinthen kommen noch mehrere vor.

Die flachen Rücken der südlichen Höhen über Hebron sind sogar mit Waldbestand von Föhren *(Pinus Brutia)* überwachsen, was um so interessanter erscheint, als das Auge von da den Saum der nahen gelblichen Wüste erreicht, die sich pflanzenlos bis an das Sinaigebirge hin erstreckt.

Die Kenntniss der Flora von Palästina ist eine bis jetzt ziemlich unvollkommene zu nennen. Eigentlich ist nur die unmittelbare Nähe der Route, welche die Reisenden über Jerusalem nach Jericho und Hebron einschlagen, bekannt. Die Unsicherheit durch die südlich von Jerusalem überall auflauernden Beduinen erschwert die Durchforschung des Landes ungemein. Herr Boissier aus Genf entdeckte 1846 eine Menge neuer Pflanzenformen selbst an diesen sehr besuchten Pilgerstrassen und neun Jahre nachher vermehrte ich in derselben Jahreszeit und auf denselben Wegen noch die Zahl der Palästina eigens angehörenden Pflanzenarten. Es wäre zu wünschen, dass die Vegetation des gelobten Landes, welches eine so wichtige Rolle einst gespielt hat, in den verschiedenen Jahreszeiten botanisch erforscht würde. Von hohem Interesse muss die Flora des fast total unbekannten Judäa-Gebirges sein, und ich möchte sagen, noch wichtiger erscheint die genaue Kenntniss der Oase von Jericho mit ihren tropischen uns leider nur zu wenig bekannten Formen, unter denen sich noch ganz neue und unerwartete Arten vorfinden dürften.



Begriff der Phänologie

und über

Belaubung und Entlaubung der Bäume und Sträuche.

Von

Karl Fritsch.

Vorgelegt in der Sitzung am 1. Mai 1861.

Indem man sich dem Studium der reinen Botanik und Zoologie widmet, kann man im Allgemeinen zwei Gesichtspunkte wählen, welchen dasselbe vorzugsweise zu gelten hat.

Von dem einen Gesichtspunkte aus sieht man von dem Verhältniss der Pflanzen und Thiere zu den beiden Kategorien: Raum und Zeit ganz ab. Von dem zweiten aus wird entweder der Raum oder das Gebiet, auf welchem die Thiere oder Pflanzen vorkommen, in seiner Abhängigkeit von den Bedingungen des Vorkommens betrachtet und die Zeit, so weit dies angeht, als übereinstimmend angenommen oder doch wenigstens von ihrem Einflusse auf die Verbreitung der Thiere und Pflanzen im Raume ganz abgesehen. Bei dieser Abstraction sind wir in dem eigentlichen Gebiete der Pflanzen- und Thier-Geographie thätig.

Oder man kann die Abhängigkeit des Verkommens der Thiere und Pflanzen von der Zeit berücksichtigen und den Raum des Vorkommens als unverändert voraussetzen. Es ist das Gebiet der Phyto- und Zoo-Phänologie, dem wir unter dieser Voraussetzung unser Studium zugewandt haben.

Während jener Theil der reinen Zoologie und Botanik, welcher von der Verbreitung der Thiere und Pflanzen nach Raum und Zeit ganz absieht und sich mit der Systematik und Physiologie der Organismen befasst, schon seit den ältesten Strebungen naturwissenschaftlicher Thätigkeit ein Gegenstand der sorgfältigen Pflege von Seite der begabtesten Forscher geblieben ist und eben desshalb nur noch den genialsten Männern der Wissenschaft die Aussicht offen stehen dürfte, den grossartigen Bau der Wissenschaft, auf den wir mit Stolz und Demuth zugleich blicken, umzugestalten oder auch

nur erheblich zu erweitern: ist die Pflanzen- und Thier-Geographie nahezu erst seit Anfang unseres Jahrhunderts in Folge der Anregung, welche von dem berühmtesten unter den berühmten deutschen Naturforschern, Alexander v. Humboldt ausging, ein Gegenstand umfassender und tiefer eingehender Studien geworden.

In unseren Tagen fällt in dieses Gebiet der Schwerpunkt aller Thätigkeit in der Zoologie und Botanik, während die Phyto- und Zoo-Phänologie als jüngster Zweig der grossen Wissenschaft von der organischen Schöpfung, einem solchen Ziele sich erst nähert.

Aber eben desshalb, weil die Phänologie der jüngste Zweig ist, steht ihr das weiteste Feld der Forschung offen. Ihre spätere Entwickelung ist auch in der Natur der Sache tief begründet. Denn so wie, um einen besonderen Fall anzuführen, die Systematik von den allgemeinsten Begriffen der Classen und Ordnungen bis zu den speciellen der einzelnen Gattungen und Arten herab, entwickelt und fest begründet sein muss, bevor die geographische Vertheilung der einzelnen Thier- und Pflanzenarten mit dauerndem Erfolge einer Untersuchung unterzogen werden kann; so ist die Pflanzen- und Thier-Geographie wieder die Basis einer erfolgreichen Untersuchung der Abhängigkeit des Vorkommens der Arten von den Jahres- und Tageszeiten.

Geographie und Phänologie der Flora und Fauna eines und desselben Gebietes kommen darin überein, dass sich einerseits die Verbreitung der Arten im Raume, andererseits ihre Vertheilung in der Zeit auf gemeinsame Ursachen zurückführen lassen. Wenn z. B. eine Species in einer Erdzone nicht vorkommt, weil die mittlere Temperatur hier eine bestimmte Grenze nicht erreicht, so waltet in der That dieselbe Ursache ob, wie in dem Falle, wenn dieselbe Species einer Jahreszeit abgeht, in welcher die Temperatur unter dieser Grenze bleibt.

Es ist das Klima in allen seinen Componenten: Insolation, Temperatur, Feuchtigkeit u. s. w. und der periodische Verlauf derselben, welche die Vertheilung der Thiere und Pflanzen im Raume so gut, wie in der Zeit bedingen. So wie wir sowohl auf der unveränderten Horizontalebene der Erdoberfläche als in der den Gebirgsabhängen bei unveränderter geographischer Position entsprechenden Verticalebene, analoge Abstufungen des Klimas gleichzeitig antreffen, so finden wir dieselben ebenfalls im periodischen Laufe des Jahres an demselben Orte. Diesen Abstufungen entsprechend, gestalten sich die Phasen des Thier- und Pflanzenlebens im Raume sowohl als in der Zeit.

Dem denkenden Leser werden diese wenigen Grundzüge des Verhältnisses der Phänologie und Geographie des Pflanzen- und Thierreiches genügen, um daran weitere Betrachtungen zu knüpfen und daraus Folgerungen zu ziehen. Jedenfalls wissen wir schon, dass die Zeitbestimmuug des Vorkommens der Pflanzen- und Thierarten als der nächste, die Feststellung der Ursachen, durch welche das Vorkommen zu einer bestimmten Zeit bedingt

ist, hingegen als fernerer Zweck der Phänologie anzusehen ist. Da unter diesen Ursachen die klimatischen die erste Rolle spielen, so ist mit der Erkenntniss dieser das Ziel grösstentheils erreicht.

Man kann mit Erfolg nicht einwenden, dass es durch die geographischen Forschungen ebenso gut angestrebt werden kann, wie durch die phänologischen Beobachtungen. Zwei durch ihre geographische Lage verschiedene Pflanzen derselben Art z. B. werden nur in den allerseltensten Fällen, vielleicht auch nie in Beziehung auf Individualität und Standort als identisch zu betrachten sein. Mit den klimatischen werden demnach Factoren ganz verschiedener Natur bedingend wirken und es wird kaum möglich sein, den Einfluss der ersteren zu sondern. Es wird dies nur gelingen, wenn wir an demselben Individuum oder doch wenigstens bei umgeänderten Standorte in den verschiedenen Jahren solche Zeitbestimmungen vornehmem, welche die Phänologie vorschreibt.

Hervorgehoben zu werden verdient, dass man viel früher daran dachte, solche Zeitbestimmungen an den Erscheinungen des Pflanzenreiches, als an jenen des Thierreiches vorzunehmen. Die denkwürdigen Epochen, zu welchen die Botanik durch die Einführung einer haltbaren Systematik durch Linée einerseits eine feste Basis gewann, andererseits, wenn auch viel später durch die Anregung, welche von A. v. Humboldt zu geographischen Studien ausging, mächtig in ihrer Entwicklung gefördert worden ist — sind bereits durch die ersten Versuche bezeichnet, phytophänologische Beobachtungen anzustellen.

Es würde mich zu weit von dem eigentlichen Gegenstande meiner Mittheilung abführen, wollte ich diese Versuche anführen und jene, welche denselben bis auf unsere Zeit gefolgt sind. Ich verweise in dieser Hinsicht auf eine Reihe jährlicher Publicationen, welche seit dem Jahre 1854 einen Theil der Jahrbücher der k. k. Centralanstalt für Meteorologie bilden, auf meine Abhandlung im XV. Bande der Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften und meine im XXXVII. Bande der Sitzungsberichte dieser Akademie enthaltene Instruction.

Es ist nun der Zeitpunkt gekommen, die Resultate der Beobachtungen zu gewinnen, welche in Wien und an vielen anderen Stationen unseres Kaiserreiches bereits eine Reihe von 10 Jahren hindurch angestellt worden sind. Meine heutige Mittheilung enthält einen kurzen Bericht über einen kleinen Theil, den ersten dieser Resultate, welche sich auf die Belaubung und Entlaubung der Bäume und Sträuche beziehen.

Vor Kurzem habe ich eine Reihe von Beobachtungen abgeschlossen, die von mir durch einen Zeitraum von neun Jahren angestellt worden sind und zwar über die Belaubung und Entlaubung der Bäume im Wiener botanischen Universitätsgarten.

Da die Resultate dieser Beobachtungen den Gegenstand einer Abhandlung bilden, die ich der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in der Sitzung am 10. Jänner l. J. vorzulegen die Ehre hatte und unter den gegenwärtigen Verhältnisse nnoch einige Monate verstreichen dürften *), bevor ich der hochgeehrten Gesellschaft ein Exemplar dieser Abhandlung zu überreichen in der Lage sein werde, so erlaube ich mir eine kurze Mittheilung über den wesentlichen Inhalt der Arbeit zu geben, indem ich voraussetze, dass die Ergebnisse derselben auch dem Kreise nicht ferne stehen, innerhalb welchem sich die Thätigkeit der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft bewegt.

Die Beobachtungen, von denen hier die Rede ist, hatten die Ermittlung der Tage zum Zweck, an welchen bei denselben Bäumen und Sträuchen alljährlich dieselben Phasen der Belaubung und Entlaubung eintraten. Im ersteren Stadium war es das „erste Sichtbarwerden der oberen Laubblattfläche", im letzteren der Moment, zu welchem der Baum oder Strauch alle Blätter durch den Laubfall verloren hatte, welche so genau als möglich in Beziehung auf die Zeit fixirt worden sind. Letztere Phase bedarf keiner weiteren Determinirung. In Beziehung auf die erstere, nämlich jene der Belaubung, ist blos zu unterscheiden, ob die Laubblätter in der Structur und Gestalt von den Knospenschuppen, die sie vor ihrer Entwicklung decken, verschieden sind, oder nicht. Im letzteren Falle, der z. B. bei *Evonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare* u. s. w. eintritt, ist die beobachtete Phase mit dem Oeffnen der Knospen identisch. Im ersteren tritt sie später, nämlich erst dann ein, wenn sich die aus der Knospenhülle in Folge der Axenstreckung geschobene Laubblattknospe selbst, öffnet. Immer ist es aber die obere, das ist, bei der geschlossenen, aber bereits hervortretenden Laubblattknospe die innere Fläche, welche sichtbar werden muss. Es ist nur noch zu bemerken, dass der Eintritt dieser Laubphase ohne Rücksicht auf den Umstand angenommen worden ist, ob sich die Erscheinung vorerst nur an einer Knospe, oder an mehreren zugleich zeigte.

Aus den so gewonnenen Daten der einzelnen Jahre 1852 bis 1860 einschliesslich, sind Mittel gerechnet und die wahrscheinlichen Fehler derselben nach der Methode der grössten und kleinsten Quadrate bestimmt worden. Nachdem nun für alle beobachteten Species, deren Anzahl sich auf 218 beläuft, die mittleren oder normalen Zeiten der Belaubung und Entlaubung berechnet waren, entwarf ich für jedes der beiden Stadien einen Kalender, welcher in chronologischer Folge der entsprechenden Tage die Species der beobachteten Holzgewächse namentlich enthält.

Die Frühlingsmonate März, April und Mai bilden die Periode der Belaubung. Die Zahl der Species, welche in die Belaubung treten, wächst bis um die Mitte April und nimmt dann wieder ab. Im Mai sind es fast

*) Die Vorlage dieser Mittheilung hat sich zufällig um einige Monate verzögert und erschien daher die citirte Abhandlung nur wenige Tage später.

ohne Ausnahme nur Arten, welche wärmeren Klimaten und nicht der österreichischen Flora angehören. Es finden sich jedoch unsere Nadelhölzer, besonders aus der Föhrengruppe, die Knieholzföhre nicht ausgenommen, unter den zuletzt belaubten Arten, weil bei denselben der Jahrestrieb beinahe seine grösste Länge erreicht, bevor die grünen Nadeln aus den braunen Deckschuppen treten. Die Lärche, *Pinus Larynx* jedoch, welche alljährlich ihre Nadeln fallen lässt, beginnt viel früher schon die Belaubung.

Besondere Erwähnung verdienen jene Arten, deren Belaubung in den Herbst und Winter fällt. So belauben sich *Ribes stamineum (Robsonia speciosa)* und *Spiraea sorbifolia* im October; *Lonicera Peryclimenum*, *Sambucus nigra* im Jänner, oder es fällt wenigstens die mittlere Epoche in diesen Monat, da in Jahren mit späten Wintern die Belaubung im December, in Jahren mit frühen Wintern hingegen im Februar stattfindet, wie ebenfalls bei *Lonicera tatarica*.

Nicht so scharf ist die Periode der Entlaubung begrenzt. Sie beginnt in den letzten Tagen vom September und ist vor Eintritt des Winters noch nicht abgeschlossen. Die meisten Arten entlauben sich in der ersten Novemberhälfte. Die Gruppe der immergrünen Holzpflanzen lässt sich nicht bestimmt abtrennen von jener der Arten, welche alljährlich ihr Laub durch einen regelmässigen Laubfall, d. i. einen solchen, dem die herbstliche Entfärbung vorangeht, verlieren. Jedoch bilden die letzteren $^4/_5$ der beobachteten Arten. Zu den ersteren gehören schon die Gattungen *Fagus*, *Quercus*, wenn hier die Entfärbung auch noch vor Eintritt des physischen Winters beendet ist, da ein Theil des Laubes den Winter über am Baume haften bleibt. Andere, wie *Elaeagnus angustifolia*, *Salix babylonica*, die *Rubus*-Arten u. s. w. bleiben selbst im Winter ziemlich grün, und verlieren nur sehr langsam ihr Laub. Ja die Eichen und Buchen verlieren ihr, wenn auch vertrocknetes und entfärbtes Laub erst im Frühjahre vollständig, wenn bereits die Knospen schwellen.

Da ein frühzeitiger oder verzögerter Eintritt der Belaubung sich in der Regel bei allen Arten der Holzgewächse, deren Entwicklung um dieselbe Zeit eintritt, in gleichem Grade äussert, so bleibt die Ordnung, in welcher die Erscheinungen in den einzelnen Jahren aufeinander folgen, auch nahezu dieselbe. Die Epochen schwanken aber zwischen Grenzen, deren Spielraum desto grösser ist, in eine je frühere Jahreszeit die Entwicklung der Art fällt. Die Beobachtungen sind lange genug fortgesetzt, um die für die einzelnen Arten ausgemittelten Grenzwerthe für absolute ansehen zu können, da sie sich über sehr excessive Jahrgänge erstrecken.

Die Dauer des Laubes oder der Zeitraum zwischen der Belaubung und Entlaubung beträgt in der Regel 6 bis 7 Monate, bei vielen, südlichen Klimaten angehörigen Arten hingegen 5 Monate, bei mehreren anderen selbst wieder 8 bis 12 Monate, so dass sie sich den immergrünen anschliessen, obgleich alljährlich eine regelmässige Entlaubung stattfindet, wie bei *Ribes*

stamineum und *Spiraea sorbifolia*, bei welchen die Belaubung sogleich nach der Entlaubung im October eintritt.

Wenn man in den einzelnen Jahren die mittleren Temperaturen vom 1. Jänner an bis zu dem Tage der Belaubung zählt, indem man jene Tage ausschliesst, an welchen das Mittel der Temperatur unter dem Gefrierpunkte blieb, so findet man nahezu immer dieselbe Summe.

Die Abhandlung enthält den mittleren oder normalen, aus allen Jahren zusammen gewonnenen Werth für alle beobachteten Arten, so wie den wahrscheinlichen Fehler derselben, welcher nur einige wenige Percente erreicht. Diese „Temperatur-Constante" nimmt natürlich mit der Entfernung der Epochen, zu welchen die einzelnen Arten sich belauben, vom Anfange des Jahres zu. Es folgen hier beispielsweise einige der extremsten Werthe:

	Epoche der Belaubung	Temperatur-Summe
Lonicera Periclymenum . .	23. Jänner	39.°7 R.
Ribes Grossularia	8. März	81.7 „
Sambucus nigra	17. Jänner	33.3 „
Lonicera tatarica	13. Februar	51.0 „
Ribes aureum	6. März	81.3 „
Pinus Laricio	17. Mai	548.0 „
„ *Mughus*	23. „	634.8 „
„ *uncinata*	23. „	637.2 „
„ *rotundata*	23. „	642.3 „
„ *Strobus*	21. „	615.6 „

Für die Entlaubung wäre hingegen die Ausmittlung solcher Constanten illusorisch, da die Störungen in Folge des Mangels hinreichender Feuchtigkeit, dann die Störungen in Folge der Stürme oder frühzeitig eintretender Fröste eine zu grosse Rolle spielen. Mehr Aussicht auf Erfolg dürfte eine solche Berechnung in Bezug auf die herbstliche Entfärbung des Laubes haben, worüber aber gegenwärtig noch die Beobachtungen mangeln. Der practische Nutzen solcher klimatischen Constanten ist einleuchtend.

Die Abhängigkeit der Belaubung von den Temperatur-Summen übersieht man sehr schön in einer graphischen Darstellung, bei welcher in einem rechtwinkeligen Coordinatensysteme die einzelnen Jahrgänge Abzissen, die Zeitabschnitte einerseits, andererseits die Temperatursummen Ordinaten bilden. Verbindet man dann die Zeitpunkte, zu welchen gleiche Laubphasen eintreten einerseits, andererseits die Zeitpunkte mit gleichen Temperatursummen, so erhält man Curven, von denen je zwei nächste, aber verschiedenen Systemen angehörige, unter sich parallel sind, d. h. die Temperatursummen steigen und fallen in dem Grade wie die Zeitabschnitte der Belaubung und Entlaubung in verschiedenen Jahren.

Ueber ein neues Laubmoos.

Von

J. Juratzka.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. Mai 1861.

Hypnum fallaciosum n. sp.

(Subg. *Campylium* Schpr. Syn.)

Laxe caespitans, caulis procumbens et ascendens parce radiculosus vage ramosus; rami flaccidi vage vel subpinnatim ramulosi, ramulis erecto-patentibus, folia ramea remotiuscula, ramulina confertiora modice squarroso-patula apicalia saepius subfalcato-secunda ex ovata vel cordato-ovata basi lanceolata longe acuminata margine integra subplana, mollia; costa bifurca crure altero brevi, altero longiori haud raro ad medium producto, areolatione (illae *H. Kneiffii* simili) peranguste rhomboideo-hexagona basi laxiore, ad angulos excavatos inflato-dilatata. Flores polygami; masculi antheridiis 6—12 longe paraphytatis, hermaphroditi antheridiis et archegoniis paucis, feminei angustiores archegoniis numerosis; perichaetium basi radiculosum foliis inferioribus ex ovato subito anguste acuminatis e medio patulis, subecostatis, superioribus late lanceolatis subito fere longe tenuique acuminatis, plicato-sulcatis tenui costatis. Capsula in pedicello elongato flexuoso e basi erecta incurvo-cernua operculo convexo-conico apiculato, annulo lato. Peristomii dentes superne late hyalino-marginati, processibus integris, ciliisque ternatis exapendiculatis.

Fruct. mat. aestate.

Ich sammelte dieses Moos in ziemlicher Menge steril, aber nur spärlich mit Früchten in halbtrockenen Gräben in den Auen des Praters in Gesellschaft mit dem hier häufig vorkommenden und eine eigenthümliche und beachtenswerthe Vegetationsform bildenden *Hypnum Kneiffii.*

Ich erhielt es auch von Herrn Fr. Bartsch von Radegg bei Salzburg, von Herrn Dr. Milde aus der Breslauer Gegend und von Herrn. Em. Weiss von Senftenberg in Ostböhmen mitgetheilt.

Dem äussern Aussehen und der Blattbeschaffenheit nach stellt es sich gleichsam als ein Mittelding von *Hypnum Kneiffii* und *stellatum* dar und unterscheidet sich von ersterem durch die sparrige Stellung der hinsichtlich des Zellnetzes sehr ähnlichen aber doppelnervigen Blätter, von letzterem, mit welchem es wegen der theilweise sparrig gestellten und ähnlich gestalteten Blätter leicht verwechselt werden kann, durch den stärker hervortretenden Doppelnerv und das verschiedene Zellnetz derselben; von beiden zugleich aber durch den polygamen Blüthenstand.

Von dem ihm zunächst stehenden *H. polygamum*, welches sich durch feste schmälere, langpfriemlich zugespitzte und langrippige Blätter (Bryol. eur. VI. t. 572; Schpr. Syn. p. 604) ausgezeichnet, ist es durch die weichen doppelnervigen Blätter genügend verschieden.

Der Aufenthalt auf Manila

während der Weltreise der k. k. Fregatte Novara.

Von

G. Ritter v. Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. Mai 1861.

Nach einer raschen, angenehmen Fahrt, wie wir sie bisher auf unserer Reise noch nicht gehabt, gelangten wir am 15. Juni 1858 nach Luzon, dieser Königin der Philippinen, wo wir um 2 Uhr vor Cavite in der Bai von Manila ankerten. Der alte Ruf dieser herrlichen Insel hatte nach den in jüngster Zeit durch Cuming und Andere daselbst aufgefundenen prachtvollen Landkonchylien, die eine so eigenthümliche Fauna bilden, wie sie nirgends mehr so ausgezeichnet zu finden ist, ein neues Interesse gewonnen, und die Erwartungen um so höher gespannt. Konnten wir durch die sehr beschränkte Frist unseres Aufenthaltes daselbst keineswegs hoffen, durch eigene Untersuchungen hievon kennen zu lernen, da ich durch Cuming's direkte Mittheilungen wusste, dass nur die südlicher gelegenen kleineren Inseln jene reichen Konchylienschätze bergen, so dachte ich doch in Manila selbst einiges in Erfahrung zu bringen oder zu erwerben. Allein welcher Unterschied gegen Java! Wie wenig wissenschaftliches Leben! Welche Armuth an naturwissenschaftlichen Ergebnissen, jener sichersten Aeusserung einer höheren, geistigen Kultur. Die Naturwissenschaften, so vielfach in stiller Einsamkeit klösterlicher Abgeschiedenheit gründlich und emsig gepflegt, fanden in den zahlreichen Räumen der vielen Ordensbrüder auf dieser üppigen Insel noch keinen Pfleger, noch kaum einen Vertreter. Manila besitzt blos eine Flora de Filipinas, von dem Augustiner P. M. Blanco. Ueber seine reiche Fauna — nichts! — Das Wenige, was hierüber bekannt, stammt von Fremden und Reisenden, die gelegentlich eines längeren oder kürzeren Aufenthaltes daselbst sammelten, und deren Ergebnisse in den verschiedensten

Werken über alle Länder Europa's zerstreut, veröffentlicht wurden, oder noch in Sammlungen vergraben liegen. Am meisten bekannt sind Säugethiere, Vögel und vielleicht Konchylien, alle anderen Zweige mehr oder weniger unbekannt. Aber auch das Bekannte kann durchaus nur als ein fragmentarischer Theil angesehen werden, denn nicht nur dass Paragua, Calamianes, Marin, Panay, Negros, Leyte, Samar, Samales vollkommen; Min danao und Mindoro so viel wie unbekannt genannt werden können, so ist auch auf Luzon selbst das ganze Innere jungfräulicher Boden für naturwissenschaftliche Forschungen.

Ein Ausflug auf der Laguna da Bay, dem einzigen möglichen für die gegebene Zeit des Aufenthaltes der Fregate, konnte mir um so weniger bieten, als ich Waffen und Werkzeuge mit meiner noch nicht ganz hergestellten Hand nicht zu gebrauchen vermochte, und der vorgerückten Jahreszeit wegen jeden Nachmittag ein heftiges Gewitter wüthete. Der Fluss Pasig, der in einer breiten Fahrstrasse und mehreren kleineren Kanälen Manila durchströmt, zieht sich durch reizende, fruchtbare Gelände bis zu dem ansehnlichen Orte Pasig, von wo noch eine kleine Stunde bis zur Lagune ist, durch welch' höchst wichtigen natürlichen Verkehrsweg vier Provinzen mit Manila verbunden sind. Ein unendlich reges Leben findet auf dem Flusse statt. Schwere massive Casco's, das sind breite flache Boote ähnlich den Pletten der Donau, treiben, tieftauchend durch ihre gewichtige Ladung, träg den Fluss hinab. Leichtere Lorcha's mit doppeltem Segel, oder noch raschere Falua's kreuzen mit mannigfacher Bestimmung hin und wieder; zahllos aber sind die kleinen Banca's, Boote, aus einem einzigen Baumstamme ausgehöhlt, die nach der Stärke derselben grösser oder kleiner, mit Blitzesschnelle im bunten Gewühle nach allen Richtungen schiessen. Einige eilen abwärts, beladen mit Früchten oder sonstigen Gegenständen, für den täglichen Markt in Manila, andere mit Grasfutter und anderweitigen Felderzeugnissen. Hie und da liegt ein in Geschäften oder aus Vergnügen Herumschiffender in der Banca gemächlich ausgestreckt, während dessen Ruderer, andere in gleicher Richtung Fahrende, wetteifernd zu überholen streben. Ueberall aber im Flusse, so wie später auf dem ganzen See, sahen wir solche Boote stehen, deren Schiffer vom Grunde mit kleinen Hamen aus dem Schlamme Muscheln und Schnecken so häufig fischten, dass das ganze Boot in kurzer Zeit gefüllt war. Auch längs dem Ufer standen neben solch kleinen Böten, meist Weiber der Eingebornen, die häufig alle schwere Arbeit verrichten, bis zur Hälfte des Leibes im Wasser und holten weit mühsamer blos mit der Hand die Muscheln herauf. Dieselben werden als Futter für Enten benützt, deren Zucht in ausserordentlichem Maassstabe in den am Flusse gelegenen Ortschaften betrieben wird; und es ist nur die ungeheure Reproductionskraft staunenswerth, wenn man die enormen Massen betrachtet,

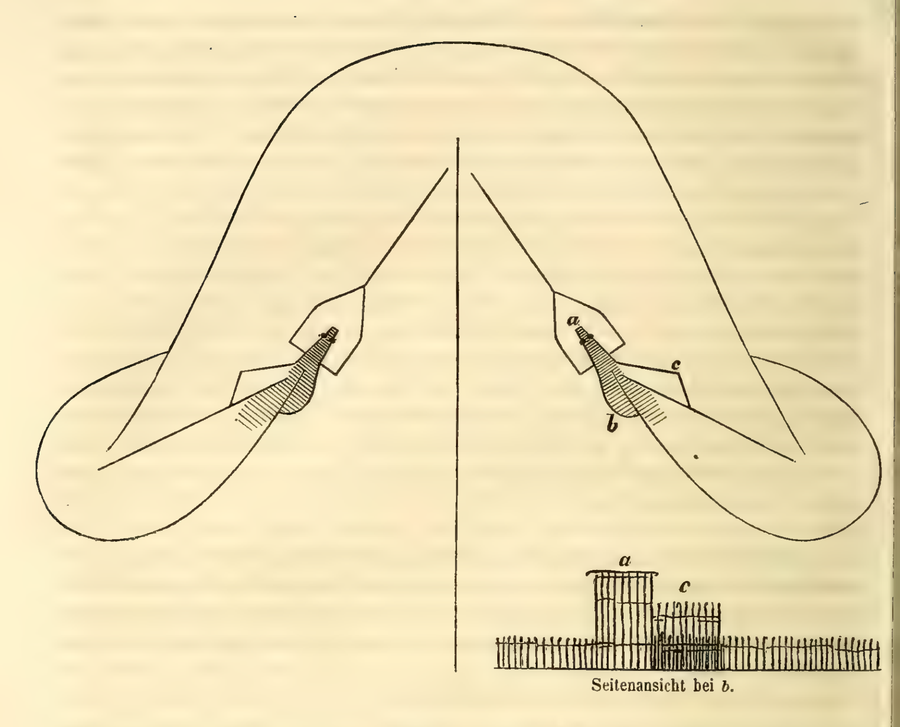
die täglich hier dem Wasser entnommen werden, ohne dass deren Zahllosigkeit sich mindert. Es sind mehrere Arten Schalthiere, ziemlich gleichmässig gemengt, nur hie und da ein und die andere Art vorherrschend, und zwar: *Paludina angularis* M., *Melania crenularis* Dsh., *M. inquinata* Df., und noch ein bis zwei davon zu unterscheidende Arten, eine niedliche *Cyrena*, von der egyptischen *C. consobrina* C. sicher verschieden. Nicht selten kommt auch noch ein sehr schöner *Unio* darunter vor, der, wenn er nicht mit *Un. Grayanus* L. zusammenfällt, oder aus Cuming's reichen Sammlungen bearbeitet worden, vielleicht noch unbeschrieben ist. — Längs dem Flusse stehen noch ausserdem häufig feste Flosse, auf welchen an einer 3—4 Klafter hohen Stange eine riesige Gabel sich auf- und niedersenken lässt, an der ein 12—15 Quadratklafter grosses flaches Netz ins Wasser hinab gelassen wird, um damit Fische aufzuziehen. Eine Flechtwand im Flussbett vom Netze vorwärts bildet einen Kanal, und häufig benützen die auf dem Flosse wohnenden Fischer die Ankunft der vorübergehenden Fahrzeuge, um die Daubel, ehe jene vorbeikommen, niederzulassen, und wenn die durch die Ruderschläge zur Seite weichenden Fische über dem Netze stehen, dieses aufzuziehen.

Einen weitern permanenten Fischfang bilden die häufigen Korale, die den Rand des ganzen Sees bekränzen und soweit gegen das Innere errichtet sind, als das Wasser seicht genug ist, die Bambusgeflechte in dem Grunde fest zu stecken. Sie sind ganz anders als in Rio Janeiro konstruirt, von folgender Form:

(Siehe nächste Seite.)

Der letzte Einlass bei *a* ist kaum ein paar Zoll breit, und hinter den bezeichneten Punkten sehr elastisch, so dass die Fische leicht eindringen, doch nicht mehr zurück können. Dieser ganze Eingangskanal, bis so weit die Schraffirung reicht, ist dicht mit *Pistia stratioides* bedeckt, die äusserst häufig in Prachtexemplaren am See und auf dem Flusse wächst. Die innerste Kammer *a*, welche die höchste, fast sechs Fuss über das Wasser emporragt, ist mit Bambusgeflecht überdeckt. Die Kammer *c* hält in der Höhe die Mitte zwischen *a* und *b*, doch ist sie öfter auch nicht über *b* erhoben. Ich sah die Abfischung dieser Korale nicht, daher ich über dessen Art und Weise nichts anzugeben vermag.

In Pasig erhielten wir durch die freundliche Güte des dortigen Herrn Administrator Sinneritz ein Gefällenwachboot mit acht Ruderern, in dem wir uns nicht nur wohl und angenehm untergebracht fanden, sondern durch welches allein nur es uns überhaupt möglich ward, die ganze Tour auszuführen. Wir durchschnitten den See in seiner grössten Längenerstreckung, um nach Los Bannos zu kommen. Vögel bekamen wir auf dieser Fahrt



Seitenansicht bei *b*.

wenig zu Gesicht, und diese stets so ferne, dass sie kaum zu bestimmen waren. Enten und Seeschwalben zogen in kleinen Trupps hin und her; der schwarzbauchige *Plotus* so wie verschiedene Falkenarten sassen auf den Fischumzäunungen. Belebter sind die Ufer des Flusses mit ihren malerischen Bambusgruppen. Vorzüglich ist es der Martinetz, ein *Acridotheres*, von der Regierung gegen die furchtbaren Verheerungen der Wanderheuschrecke eingeführt und mit einer Strafe von 100 Thalern für die Tödtung eines Individuums gegen Verfolgung gesichert, der wirklich schon sehr vermehrt, überall zu sehen ist. Goldamseln und Raben rufen durch ihre Stimme, so wie Eisvögel und Schwalben durch ihre übereinstimmende Form die europäische Fauna wieder ins Gedächtniss, die jedoch in ihren anderweitigen Repräsentanten, wie *Pitta*, *Rhipidura*, *Myiothera*, *Ceblepyris* und herrliche *Fringilliden* sowohl in Form, wie prachtvoll glühenden Farben ihren tropischen Charakter hinlänglich bewährt.

Abends 7 Uhr nach einem starken Gewitter langten wir in Los Bannos an, wo wir vom Pfarrer aufgenommen wurden, dessen mit Graben und

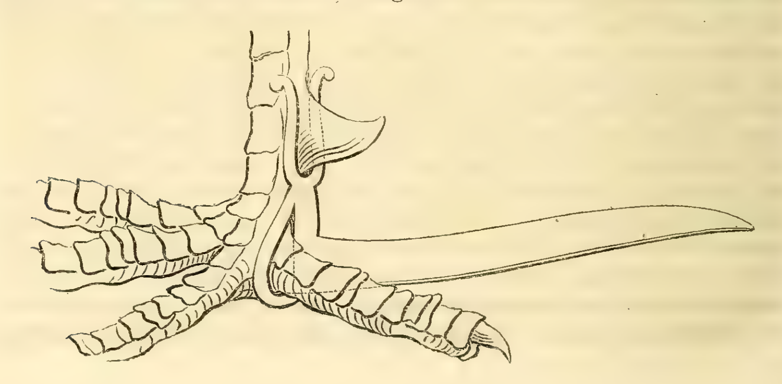
Ringmauer befestigtes Haus am Ufer des Sees höchst romantisch gelegen ist. Unmittelbar davor, fast im See selbst, sprudeln die kochend heissen Quellen, die dem Ort den Namen gaben, hervor, und durchbrechen den Boden auch anderwärts noch an vielen nah und fernen Stellen. Sie sind an ersterer Stelle zu einem Dampf- und Warmbade gefasst, dessen Räume aber wenig benützt zu werden scheinen, da sie fast halb in Ruinen liegen.

Nächsten Morgen gings auf einer ziemlich guten Strasse gegen Calamba; rechts die mit dichten Büschen bewachsene Strandebene, links die ebenso undurchdringlich bewaldeten Bergabhänge des Macquillin. Ein kleiner Hirsch, so wie ein hochbeiniges, ziemlich gefährliches Schwein sollen sehr häufig sein. Ein Affe, *J. cynomolgus*, wenn anders man das weit verschiedene viel dunklere Kleid nur als Farbenabänderung gelten lassen will, und wenn nicht der Vergleich des Skeletts noch einen andern Ausschlag gibt, wurde geschossen. Die Hitze, wozu unläugbar der vom heissen Wasser dampfende Boden viel beitrug, ward bald so unerträglich, dass sie zur Umkehr von dem Ausfluge nöthigte, bei dem ich nur eine ganz geringe Zahl von Insekten auffand. Cicaden, Orthoptern und Neuroptern scheinen auch hier, mindestens an Individuen stark zu überwiegen, Fliegen dagegen am geringsten vertreten. Ein ansehnlicher *Asilus* benützte wie unser *Asil. crabroniformis* als Wegelagerer die Düngerhaufen, um harmlos vorüberziehende Wanderer räuberisch zu überfallen. Was ich bisher an Raubfliegen zu Gesichte bekam, gehört mit geringen Ausnahmen zu den eigentlichen Asiliden. Von Laphrien und Dioctrien, deren es so ausgezeichnete exotische Formen gibt, habe ich noch nichts bemerkt.

Nach kurzer Rast gingen wir in einem Boote nach dem Kaimansee, wo dieses Riesenreptil der Aussage der Bewohner zu Folge, nicht besonders selten sein soll. Er liegt ebenfalls in der Richtung gegen Calamba zu, und ist von der Lagune durch eine 500 Schritt breite Landzunge, über welche das Boot hinweggeschleppt werden muss, getrennt. Er bildet einen eingesunkenen ovalen Kessel, von beiläufig einer halben Stunde Umfang mit steil aus dem Wasser aufsteigenden Ufern, die mit der üppigsten Vegetation bedeckt, überall eine dichtverwachsene Wildniss dem Auge darbieten, die kaum wo zu landen erlauben möchte. Wir sahen keine Kaimane, hatten dagegen aber einen andern neuen fremdartigen Anblick, nemlich grosse Schaaren von Kalongs, *Pteropus jubatus* Dsm., die zu Hunderten gesellig an den Bäumen hingen, von der kurz vor unserem Besuch stattgehabten Verfolgung aufgeschreckt, sich bei unserer Annäherung in Schwärmen scheu in die Luft erhoben, und so wie einige Nachtreiher flüchtend von uns sich stets entfernten. Noch vorsichtiger war ein Trupp *Plotus*, die auf den höchsten Spitzen der obersten Bäume, wohin vom Boot weitaus kein Schuss

reichen konnte, dennoch sich stets an die entgegengesetzte Seite des Sees begaben. Leider konnten wir unsere Untersuchungen nicht weit ausdehnen, da das gewöhnliche Nachmittagsgewitter, dem wir ohne Schutz Preis gegeben waren, drohend über uns hereinbrach, und nach Erbeutung eines fliegenden Hundes rasch zur Umkehr zwang, ohne diesem interessanten Punkte eine weitere Aufmerksamkeit schenken zu können.

Abends fand in Los Bannos ein Hahnenkampf statt, der erste den ich sah. Man kann in Manila hunderte Malayen und Mestizen sehen, die ihren Hahn am Arme tragend, durch die Strassen wandern, vielleicht weil sie keinen sicherern Aufbewahrungsort dafür haben, vielleicht um ihn überhaupt nicht aus den Augen zu lassen. Sie scheinen sie wo möglich stets um sich zu behalten, und behandeln sie mit grosser Zärtlichkeit. Selbst die Ruderer im Boote haben sie oft mit sich, so wie manchmal junge, wie auf unserem Schiffchen, die sie für die Hahnenkämpfe heranziehen. Es dürfte kaum ein nationales Vergnügen auf irgend einem Punkte der Erde gefunden werden, welches mit grösserer Leidenschaftlichkeit und Aufregung betrieben wird, als dieses. An jedem Einzelnkampfe nehmen fast alle Anwesenden Theil, entweder durch Wetten, die öfter so zahlreich sind, dass Hunderte von Thalern auf einen Hahn gewettet werden, oder durch andere Anregungen, die auch während des Kampfes mit lautem Geschrei fortdauern, und endlich wie bei rohen, ungebildeten Menschen in Hohn, Spott und Gelächter übergehen, die den Besitzer des unterliegenden Hahnes verfolgen. Lange vorher, bei den Präliminarien und Stipulationen für den Kampf werden manchmal die Hähne, indem jeder den seinen beim Schweife hält, einander gegenüber gebracht, und zum Angriff gereizt. Wenn endlich die Kämpfer fest bestimmt sind, werden die Navajos de los Gallos gebracht. Es sind diess über drei Zoll lange scharfgeschliffene Federmesserklingen, deren eine nochmal gewetzt, und von kunstgerechter Hand an dem vorher bestimmten Fuss in nebenstehender Weise befestigt wird. Zwischen den Fuss und das



Eisengestelle wird Leinwand untergelegt, und das ganze mit Bindfaden fest gebunden. Eine Scheide wird darüber gezogen um Verletzungen vorzubeugen, indem jeder seinen Hahn noch im Arme hält. Die letzten Bestimmungen werden abgeschlossen, wobei jeder den Hahn gegen seinen Gegner aufzureizen sucht. Es lässt jeder nemlich den Hahn vom andern einmal tüchtig in den Kehllappen kneipen, wobei der, welcher gebissen werden soll, wehrlos gemacht wird, indem er ihm den Kopf mit der Hand schützend umhüllt, und dem andern zum Bisse hinhält. Und nun wird die Schneide vom Navajo abgenommen, und die Hähne einander gegenüber gestellt, die auch allsogleich den Kampf aufnehmen, und auf einander losspringen. Bei dem hier beschriebenen Kampfe stürzte der eine beim dritten Sprunge todt zu Boden, indem ihm der Sieger mit der Klinge den Hals durchschnitten hatte. Das rohe Gelächter und Verhöhnen folgte dem sich entfernenden Verlierenden, während der Gewinnende, als hätte er ein Heldenwerk verrichtet, am Kampfplatz sich brüstend herumdrehte.

Da mit der Ankunft der zweiten Partie der Reisegesellschaft der Novara der Raum im Pfarrhause sehr beengt geworden, und ich mit Dr. Hochstetter einen andern Weg zur Rückkehr einzuschlagen beabsichtigte, so begaben wir uns sogleich auf unsere Falua und segelten noch Abends von Los Bannos ab nach Punta Jalajala, der äussersten Spitze der östlichen jener beiden Landzungen, die vom Norden her tief in die Lagune hineinziehen und diese in drei Buchten theilen. Es ist das Besitzthum eines Franzosen, Mr. Vidie, der seit 38 Jahren hier abgeschieden von aller civilisirten Welt ein thätiges Pflanzerleben führt, und obwohl in seiner Lebensweise fast ganz zum Tagalen geworden, doch die nationale Lebhaftigkeit, Courtoisie und Bonhomie seines Geburtslandes noch frisch und ungetrübt bewahrt. Er baut Zucker und Reis, womit er kaum den 20. Theil seines ausgedehnten Besitzthums bepflanzt; zieht Büffel und Pferde, die zum Theil verwildert in den Bergen hausen. Wir unternahmen daselbst einen Ausflug nach dem Gebirgsrücken, der Weg war aber durch die heftigen täglichen Gewitterregen so überaus schlecht, dass wir dieses Vorhaben bei unserer knapp bemessenen Zeit nicht vollständig ausführen konnten.

Wir schifften uns gegen Mittag ein und fuhren in der mittleren Bucht gegen den Kanal Quinabutasan, der die Insel Talim von der zweiten der obenerwähnten Landzungen abtrennt. Lange bemerkte ich schon einen rauchgrauen Nebel, der stellenweise die Spitzen der Berge einhüllte, oder auch hie und da über dem Bergrücken als schmaler, dunkler Streif dahinzog, der ganz eigenthümlich gegen die übrigen Wolkengebilde abstach. Meine erste Vermuthung ging auf Höhenrauch, Brand. Ich machte unsern Bootführer darauf aufmerksam, der, nachdem er es eine Weile prüfend beobachtet hatte,

„Langostas" ausrief. Lange wollte ich der Sache keinen Glauben schenken, als wir jedoch näher kamen, bestätigte sich die Richtigkeit der Angabe, indem ein unermesslicher Schwarm von Wanderheuschrecken über uns dahin zog. Der Zug ging von NNW. nach SSO. und zwar von dem westlichen Gehänge der Landspitze über den Kanal an die Ostabhänge der Insel Talim. Durch drei Stunden waren wir dem Schwarm entgegengerudert, und noch zog er endlos über den Kanal, als wir denselben durchschifften. Sie flogen grösstentheils sehr regelmässig mit eingezogenen Beinen, den Körper in einem Winkel von 40—50° schief auf die Zugslinie gerichtet mit der linken Flügelspitze voraus in einer Breite von beiläufig 80—100 Klft. und 20—30 Klft. hoch übereinander. Von den ermattet ins Wasser gestürzten fischten wir mehrere auf. An dem Bergabhange, woher sie kamen, suchten die Bewohner sie von den Kultursflecken durch Rauch und Lärmen zu verscheuchen, doch zieht auch stets Alt und Jung aus, wo sie sich zeigen, um sie zu fangen, da sie gesotten und nach Entfernung der Füsse und Flügel mit Essig und Salz gegessen, eine Lieblingsspeise der Eingebornen bilden. Nach den ersten Exemplaren, die ich erhielt, und die sämmtlich kaum einen Zoll lang waren, glaubte ich nicht an *Oedip. migratoria* denken zu sollen; da die später erhaltenen jedoch fast alle gegen zwei Zoll Länge zeigten, so glaube ich sie, so weit mir die plastischen Verhältnisse derselben erinnerlich, obwohl ich namhafte Differenzen finde, dennoch nicht weiter trennen zu sollen, da mir bisher nicht bekannt ist, dass die grossen Heuschreckenzüge aus verschiedenen Arten zusammengesetzt sind, und ich lieber Grössen- als Artenverschiedenheit annehmen will. Alles was bisher inner den Tropen oder doch im indischen Gebiete als Zugheuschrecken bekannt geworden, gehört zu *Acridium*, mit welcher Gattung das hier beobachtete Insekt der mandibulis muticis wegen nicht vereint werden kann. Ich muss es späterer Ermittlung überlassen, Aufschluss zu geben, ob diese, Westasien, die Berberei und Südeuropa umfassende Geisel so weithin nach Südosten greift, oder ob andere stellvertretende Arten hier mit gleichen verderblichen Eigenschaften auftreten. Leider waren weder über die allgemeinen Thatsachen solcher Ereignisse, noch über einzelne Punkte derselben, über die ich Erkundigungen einzuholen bemüht war, irgend etwas in Erfahrung zu bringen. *)

Abends langten wir in Binangonan an. Auch hier trafen wir mitten unter den Indiern einsam lebend einen Europäer, Don Valdes, einen sehr gebildeten wohlhabenden Spanier an, bei dem wir abstiegen. Er besitzt reiche Kalkbrüche, deren Steine er in mehreren Oefen zu Kalk brennt.

---

*) Nach Untersuchung des Hrn. v. Brunner ist es die Wanderheuschrecke, und wirklich noch eine zweite neue Art darunter.

Wir sahen bei ihm französische und englische Zeitschriften, so wie eine hübsche Bibliothek, in der unter anderm die Exploring Expedition der Amerikaner unter Wilkes, deren Officiere er bei ihrem Besuche der Lagune kennen lernte, sich findet. Gerne hätten wir noch diesen Tag die Kalköfen in der Nähe besucht, allein das mit besonderer Heftigkeit losbrechende, Nachmittagsgewitter vereitelte jede Unternehmung im Freien. Wir bestellten daher für den Morgen ein Boot um die merkwürdig säulenartig zerklüfteten Felsgebilde, die Zeugen alter vulkanischer Thätigkeit in der Nähe dieses Ortes zu besichtigen. Die wildromantische Gruppirug dieser Steinmassen an einem dieser Punkte hat demselben den Namen Punta dos Diablos verschafft. Wir trafen bei dieser Morgenexcursion einen einzelnen Pelikan, sonst in grösseren Trupps nicht selten im See zu sehen. Um das Felsgeklüfte flog eine *Hirundo* ziemlich häufig, während ich eine *Collocalia*, die ich um Pasig schon bemerkt hatte, hier nicht mehr antraf. Ob die erstere Schwalbe hier nistet, oder nur aus dem nahen Orte um Futter hieher strich, war nicht Zeit genug zu untersuchen; wir betrachteten und skizzirten nur eine charakteristische Gruppe dieser Felsen vom Boote aus, und fuhren zurück nach den Kalköfen, den Kalkstein daselbst zu besichtigen, worauf wir von unserem gefälligen Wirthe Abschied nahmen und nach Manila zurückkehrten.

Schon in Pasig, wo wir Mittags eintrafen, fanden wir alle Häuser und Fenster festlich geschmückt, meist feine gestickte Tücher als Fahnen aufgepflanzt oder die Wände mit Teppichen und farbigen Zeugen behängt. Je näher wir Manila kamen, je reicher verzierte Fahrzeuge trafen wir im Flusse, alle nach der Kathedrale ziehend, um als Zuschauer oder Mitwirkende Antheil an den Festen zu nehmen, die zur Feier der Geburt des Prinzen von Asturien stattfanden. Wir kamen zeitig genug an, um Regatta, Pferderennen, Stiergefecht, Schweinfangen, Feuerwerk, Beleuchtung, Ballons und den ganzen Volksspectakel noch zu sehen. Selbst der Himmel schien die Volkslust erhöhen zu wollen; schon bei der Regatta spannte sich quer über den Fluss ein prachtvoller doppelter Regenbogen, unter dem die Schiffe fast durchpassirten, so wie später Abends blendende Blitze und Donner, mit dem Lichte und dem betäubenden Lärmen der Raketen und anderer Schläge zur Wette abwechselten, ohne dass Regen das allgemeine Vergnügen gestört hätte. Wir sahen auf diese Weise Manila in so glänzender Aufregung, wie sie selten stattfinden mag, ohne dass ich sagen könnte, dass es mir den Eindruck unbefriedigender Leere verwischt habe, während die indische Feier der Incarnation Wischnu's in Madras sich tief und unauslöschlich eingeprägt hatte.

Seit fast drei Jahrhunderten athmet hier mitten unter den reichen Schätzen dieser wundervollen Natur europäischer Geist, ohne davon ent-

flammt zu werden, ohne dass das Bedürfniss erwachte, davon Kenntniss zu erlangen. Möge das Beispiel der auf wenig verschiedener Breite fast um den ganzen Halbmesser der Erde getrennten Schwesterkolonie in Westen, wo Ramon de la Sagra und Poey ein würdiges Denkmal wissenschaftlichen Fleisses niedergelegt haben, nun auch im reicheren Osten den Eifer wecken, nicht länger zurückzubleiben und jene Früchte der Wissenschaft zu pflegen, die den Massstab für Gesittung geben, und die allein nur das Aufblühen der Länder und das Wohl der Völker bedingen.



Leiopelma Hochstetteri Ftz.

Lith. art. Anst. v. A. Hartinger. Wien



Ueber den Gebrauch

unserer heimischen

Pflanzen bei kirchlichen und weltlichen Festen.

Von

A. Ritter v. Perger.

Vorgelegt in der Sitzung am 1. Mai 1861.

Meine „Studien über deutsche Pflanzennamen" machten mich mit den älteren und ältesten Botanikern bekannt und eröffneten mir ein neues Feld, nemlich das der Pflanzen-Sage, welche nicht nur für den Freund unserer heimischen Flora, nicht nur für den Dichter, sondern auch für den Kulturhistoriker interessant ist. Zu den geschichtlichen Pflanzensagen, durch welche gewisse Zeiten besonders gekennzeichnet werden, gehört jene schon den Templern bekannte, von der Palingenesie der Pflanzen, an die auch Kaiser Ferdinand III. vollkommen glaubte, indem er dem Athanasius Kircher schriftlich wissen liess, dass er und seine Weisen das Mittel besässen, diese Neugestaltung von zu Asche verbrannten Pflanzen zu bewirken.

Historisch ist es, dass man im XVII. Jahrhundert gewisse Kräuter zur Passauerkunst, nemlich zum Festmachen vor Hieb und Schuss benützte, dass man an eine Feuerwurzel glaubte, die vor jedem Brandschaden schützte. Eben so historisch sind die vielen Hexenprozesse, von denen noch die Acten vorliegen, und gar mancher Gelehrte jener Epoche gab sich besondere Mühe, die Bestandtheile der Hexensalbe aufzufinden. Der italienische Arzt della Porta behauptete, sie bestände aus einem Fett, welchem *Calmus*, *Helioselinum*, *Malva*, *Aconitum*, *Solanum* und Fledermausblut beigemischt sei, und Schindler (Abergl. S. 160) nennt zu ihrer Bereitung folgende neun Pflanzen: *Osmunda*, *Verbena*, *Mercurialis*, *Sempervivum*, *Adiantum* Cap. Ven., *Heliotropium*, *Hyoscyamus*, *Atropa* und *Aconitum*. Es lässt sich denken, dass eine Salbe von so giftigen Kräutern betäubend auf diejenigen einwirken musste, die sich damit einrieben.

Auch zu dem Trank der Vergessenheit, dessen in der nordischen Mythe erwähnt wird, und zu den Liebestränken (pocula amatoria oder philtra) benützte man gewisse Pflanzen und gebrauchte als Gegenmittel: Theriak, Bezoor, Mumie, Magnetstein, Perlmutter u. s. w., die wahrscheinlich nicht von der hervorleuchtendsten Wirkung waren. Wie gross die Weisheit der damaligen Aerzte war, geht daraus hervor, dass sie einen jungen Mann, der durch ein solches Philtrum einen Schorf am ganzen Leib bekam, sechs Wochen, Tag und Nacht aufrecht stehen liessen, damit sich die bösen Säfte in die Füsse senken sollten.

Dass man in jenen Tagen den Mond für sehr einflussreich auf die Pflanzen hielt, ist wohl nicht zu verwundern, da man noch heute viel auf ihn hält. Im wachsenden Monde sollte man nicht mähen, sondern nur säen, bei vollem Monde sollte man Holz schlagen und bei abnehmendem jene Kräuter anbauen, deren essbare Theile unter der Erde wachsen (Kartoffeln, Rüben u. s. w.).

Die Sage von der Springwurzel ist allbekannt, denn sie kommt schon bei Plinius (XXV. 5) vor. Sie soll von *Euphorbia lathyris* stammen, welche im italienischen Sferracavallo genannt wird, weil die Pferde, sobald sie dieselbe berühren, die Hufeisen verlieren. Auch der weise Salomon besass eine solche Springwurzel, nemlich den Schamir, der Felsen zersprengen konnte und desshalb von ihm zum Tempelbau benützt wurde. Er bekam ihn dadurch, dass er das Nest einer brütenden Auerhenne mit einem Krystall bedeckte, worauf die Henne um ihre Jungen zu befreien fortflog und den Schamir holte.

Sehr hübsch sind jene Pflanzensagen, welche sich auf Seelenwanderung beziehen und eine Menge von Volksliedern schliessen damit, dass aus den Gräbern von Liebenden Rosen, Nelken und Lilien entspriessen, welche die Seelen der Verstorbenen andeuten. Hierher gehört auch die Sage von Tristan und Isolde, welche König Marke an den entgegengesetzten Seiten der Kirche begraben liess, damit sie auch noch im Tode getrennt seien, aus deren Gräbern aber Bäume so hoch aufschossen, dass sie das Kirchendach erreichten, wo sie sich dann mit ihren Zweigen in einander schlangen. Auch aus den Gräbern vieler Heiligen erblühten Blumen. Valvasor z. B. (Ehr. d. H. Krain. II. 558) nennt den h. Marianus, den h. Vitalis u. s. w. Selbst auf Schlachtfeldern wuchsen Blumen, so z. B. nach der Schlacht bei Ronceval, wo Roland gefallen war, und zwar wuchsen aus den Christenleichen weisse Blumen, aus den Heidenleichen aber Dornsträucher (Monin. Roncevaux. S. 52). Ebenso wuchs auf dem Schlachtfelde von Sempach, wo Herzog Leopold erschlagen ward, eine grosse weisse Blume, die lange Zeit im Schloss Tirol aufbewahrt wurde (Brandis, Landeshauptleute v. Tirol. S. 137).

Nach altgermanischer Ansicht galt fast wie bei den Griechen die ganze Natur als belebt. Die Bäume wurden von den Iwidien bewohnt, die Göttin Nanna war die Beherrscherin der Pflanzenwelt, Nep war der Fürst der Knospen und der Zwerg Litr besorgte die schöne Färbung der Blüthen. Wenn nun schon die alten Germanen durch solche Gottheiten ihren Sinn für die Pflanzen kund gaben, darf es uns auch nicht mehr wundern, dass wir Deutsche so viele grosse Botaniker haben! —

Um eine Uebersicht über den Gebrauch von Pflanzen und Blüthen bei Festen zu gewinnen, dürfte es am bequemsten sein, im Fluge das ganze Jahr zu durcheilen. Beginnen wir also mit der Sylvesternacht, in welcher es seit den ältesten Zeiten Gebrauch war, um die Obstbäume zu tanzen, damit sie fruchtbar würden. In dieser Nacht legte man auch zu demselben Zwecke grosse Steine auf die Aeste der Fruchtbäume, um sie niederzubeugen, eine Verfahrungsart, die uns um so mehr interessirt, als in neuester Zeit Herr Hooibrenk ebenfalls Zweige abwärts beugt, um mehr Früchte zu erzielen, obwohl man diese Methode schon in alten Gartenbüchern, namentlich bei den sogenannten Spalier-Pfirsichbäumen abgebildet findet.

In der Neujahrsnacht wand man Strohseile um die Obstbäume, um den Reif oder Rauhfrost abzuhalten. (Auch die Hagelableiter der Neuzeit bestehen aus Strohseilen, die an haushohen Stangen aufgehängt werden.)

In der Nacht vor Matthias (23. Februar) winden die Mädchen zweierlei Kränze, die einen von Stroh und die anderen von *Vinca* oder *Hedera*. Sie werfen diese Kränze in's Wasser, und greifen rückwärts darnach, jenes Mädchen, welches einen Strohkranz erhascht, ist in diesem Jahre unglücklich, jene welche aber einen Kranz von *Vinca* oder Epheu erfasst, wird Braut. Die *Vinca* galt überhaupt als eine Pflanze, welche wegen ihrer immergrünen Blätter auf Treue und Unsterblichkeit deutete. Sie sollte auch vor Verwesung schützen und der berühmte Botaniker Hieronymus Bock erzählt, dass er im Jahre 1535 einen schon seit lange bestatteten Leichnam ausgraben sah, der sammt seinen Sinngrünkranz noch unversehrt war.

In der Fastnacht beschnitt man die Bäume, damit sie vor Raupen gesichert seien.

Am Gründonnerstag war es allenthalben Sitte grünes Gemüse von neunerlei Kräutern oder einen Eierkuchen mit klein gehacktem Kräuterwerk zu essen, denn das schützte vor Bezauberung. Alle Pflanzen, die am Gründonnerstag gesäet wurden, waren vor Ungeziefer und vor dem Erfrieren geschützt.

Am Charfreitag sahen Kinder, wenn sie in den Wald gingen, verborgene Schätze, die aber sogleich wieder verschwanden, wenn ein Erwachsener hinzukam. In Schwaben sollte man am Charfreitag keine Hülsenfrüchte

essen, weil man sonst Geschwüre bekam, doch machten Erbsen, die an diesem Tage in einem mit Erde gefüllten Todtenkopfe angebaut waren, unsichtbar (Meier. Sag. I. 387).

Am Palmsonntag benützt man die mit Kätzchen besetzten Zweige der *Salix Capraea* zu den Palmbuschen, die man in's Fenster steckt, damit der Blitz nicht einschlage und keine Hexe herein könne. Drei Palmkätzchen verschluckt, schirmen das ganze Jahr vor Halsweh. Sollte der Palmbusch besondere Wirkung haben, so mussten Zweige von *Viscum* und *Thuya* dazu genommen werden.

Am Osterfest, das seinen Namen von der Göttin Ostara, der Eos der Germanen trägt, besteckte man Bäume, besonders Linden, mit Lichtern und Fackeln und tanzte einen Reigen um den Stamm.

Allbekannt ist der Maibaum, der um so sicherer aus dem Heidenthume stammt, als der h. Bonifacius, der h. Ludgerus und andere Verkünder des Christenthums so sehr gegen ihn eiferten; was aber doch nicht viel half, da er sich bis in unsere Tage erhielt. An manchen Orten setzen die Burschen dem bravsten Mädchen im Dorfe einen besonderen Maibaum, der als grosse Auszeichnung gilt.

Pfingsten brachte das Fest des Wasservogels mit sich, bei welchen entweder ein mit Blumen und Reisern geschmückter Mann oder eine eben so gezierte Strohpuppe zu Pferd vor das Dorf geführt und unter gewissen Feierlichkeiten in das Wasser geworfen wurde, ein Gebrauch, der ebenfalls der vorchristlichen Zeit zu entstammen scheint.

Dass das Frohnleichnamsfest ein Blumen- und Grünlaubfest ist, ist allbekannt, da an diesem Tage jedes Dorf wie ein Garten geschmückt wird.

Am Tage Mariahimmelfahrt (15. Aug.) findet die grosse Kräuterweihe statt. Zu dieser Zeit blühen, der Sage nach, alle Blumen und Kräuter viel schöner als sonst. Das zur Weihe bestimmte Kräuterbüschel besteht aus neunerlei Kräutern, nämlich:

Odinskopf *(Inula Helenium)*,
Hirschkraut *(Eupatorium Cannabinum)*,
Baldrian *(Valeriana officinalis)*,
Aberraute *(Artemisia Abrotanum)*,
Beifuss *(Artemisia vulgaris)*,
Laabkraut *(Galium verum)*,
Alpranken *(Solanum Dulcamara)*,
Wermuth *(Artemisia Absynthium)* und
Rainfarn *(Tanacetum vulgare)*,

denen man allen gewisse magische Kräfte zuschrieb, die aber erst dann in volle Wirksamkeit traten, wenn die Kräuter vom Priester geweiht waren. In anderen Gegenden gab man zu diesen Kräuterbüschen noch: *Verbascum*,

Thypha, *Scabiosa succisa*, *Carum Carvi*, *Ruta graveolens*, *Carlina acaulis*, *Levisticum*, ja an gewissen Orten glaubte man diese Kräuterbüschel nur dann ganz vollständig, wenn sie aus nicht weniger als sieben und siebenzig Pflanzen bestanden. Am Mariahimmelfahrttag fand auch der Flurgang oder die priesterliche Einweihung der Felder statt.

Minder reich an Pflanzen- und Blumenfesten ist der Herbst, in welchem das Weinlesefest und die Umzüge der Winzer und Weinhüter stattfinden, die meistens einen grossen Kranz von *Buxus* oder *Vinca minor* auf einer Querstange tragen.

Der Allerseelentag ist dem Gräberkultus gewidmet, zu welchem den auch die Reste der herbstlichen Flora: *Calendula*, *Vinca*, *Cheiranthus*, *Chrysanthemum*, *Gnaphalium* und in den Bergen *Hedera* und *Juniperus* benützt werden, um den Gräbern ein freundliches Ansehen zu verleihen, auf die man z. B. am Lechrain auch die Fruchtbüschel der Eberesche steckt.

Am Barbaratag (4. Dec.) schneidet man Zweige von Kirschbäumen ab und steckt sie in's Wasser. Entwickeln sich ihre Knospen schnell und kommen sie bald zum Blühen, so bedeutet diess ein fruchtbares Jahr.

Am Christfest endlich zeigen, mannigfachen Aufzeichnungen zu Folge, sogar auch die Pflanzen eine grosse Hochachtung vor der Geburt des Heilands. So blühen in der Christnacht *Crocus*, *Mandragora*, *Pulegium* *Helleborus* u. A. Die *Anastatica hierochuntia*, die das ganze Jahr über welk ist, entfaltet sich in der Christnacht und duftet. Vorzüglich sind es aber die Aepfelbäume, die in der Mitternachtstunde der Christnacht nicht nur aufblühen, sondern sogar Früchte bringen. So blühten in der Christnacht des Jahres 1425 zwei Apfelbäume zu Bamberg und brachten wohlriechende, rothbackige Aepfel. Auch zu Tribur am Rhein und im Gavord'schen Garten zu Würzburg standen solche wunderbare Aepfelbäume. — In der Christnacht soll man auch um jeden Obstbaum Strohseile binden, weil sie dann vor dem Erfrieren geschützt sind.

Man begegnet überall in diesen Gebräuchen gewissen Beziehungen zur Pflanzenwelt, die freilich oft in das Abenteuerliche hinüberreichen, im Grunde aber doch ganz bestimmt zeigen, wie das Wesen und Weben des Menschen allenthalben innig mit der Natur in Verbindung steht. Am Grossartigsten zeigt sich aber diese Beziehung in dem Baumkultus der alten Germanen. Schon die Kelten verehrten ihren Zeus in der Gestalt einer Eiche, die Massilier opferten den Bäumen Menschen und Thiere, bei den Nahanarvalen war der heilige Hain ein unverletzbares Volkseigenthum und in der nordischen Mythe galt die Esche als eigentlicher Weltbaum, auf den sich gewissermassen die ganze Schöpfung stützte. Bei den meisten Völkern wurde der Baum als die erste Wiege des menschlichen Geschlechtes betrachtet, bei den Schibaiten in Indien war es der Semibaum, dem das erste Menschenpaar entspross; das erste Paar Menschen der persischen Mythe wohnte im

Reïbabaum, die Dorier, Eleier und Trojer stammten von der Eiche, die Athener von der Pappel u. s. w., die ganze Pflanzenwelt gab also den Inbegriff des Entstehens und Wachsens, des Lebens und Gedeihens, sie war ein vollkommener Ausdruck des höchsten Wesens und desshalb darf es uns auch nicht wundern, wenn die Phantasie des Menschen, welcher der Pflanzenwelt einen so grossen, so wichtigen Theil seiner Nahrung verdankte, so weit um sich griff, und nicht genug zu thun glaubte, wenn sie nicht allenthalben Wunder sah und alles mit dem magischen Schleier des Geheimnisses bedeckte.



Disquisitiones orthopterologicae.

Dissertatio II.

Nonnulla orthoptera europaea nova vel minus cognita

descripsit et depixit

Carolus Brunner Dr. phil.

Mit neun Tafeln. (Tab. 8—16.)

Vorgetragen in der Sitzung vom 5. Juni 1861.

Paucae tantum entomologiae disciplinae tam perfectâ elaboratione gaudentur quam orthoptera europaea in opere merito Leopoldi Henrici Fischer *). Alterum opus eodem anno a viro doct. F. Fieber publicatum **), diagnosibus brevissimis quidem nonnullas species dubias demittit, paucas autem a Fischer omissas enumerat, qua de causa haec opera, quorum utrumque in lucem prodiit sine alterius cognitione, scientiam hujus insectorum familiae tempore publicationis plene praebent.

Nova additamenta ad orthopterologiam europaeam ex eo tempore adsunt:

Yersin. Sur quelques orthoptères nouveaux ou peu connus du midi de la France, in Bulletin de la soc. Vaudoise des sc. nat. 1854.

Id. Lettre adressée à M. Brisout de Barneville sur les orthoptères de Hyères. Ann. de la soc. entom. de France. Troisième série. IV. 1856.

Id. Note sur un orthopt. nouveau. loco cit. VI. 1858. p. 111.

Id. Note sur quelques orthopt. nouveaux ou peu connus d'Europe. loc. cit. VIII. 1860. p. 509, tab. X.

Zeller. Bemerk. zu Fischer's Orthoptera in Stettiner entom. Zeitschr. 1856. p. 18—27.

---

*) Orthoptera europaea auct. L. H. Fischer. Lipsiae MDCCCLIII.

**) Synopsis der europ. Orthoptern von Dr. Franz Xav. Fieber in „Lotos", Zeitschrift für Naturw. Prag. III., 1853 et IV. 1854.

Costa. Alcune notizie sull' entom. dell' Isola d'Ischia. 1856. (*Mogoplistes* sp. n.)

Türk. Ueber die in Oesterreich unter der Enns bis jetzt aufgefundenen Orthoptern in Lederer und Miller, Wiener entom. Monatschrift. Jahrg. 1858. p. 361.

Id. Mehrere für Niederösterreichs Fauna neue Orthopteren. loco cit. IV. 1860. p. 84.

Stein. Berliner entomolog. Zeitschr. IV. 1860. p. 257. tab. V.

Sequentes litterae tractant de nonnullis novis et quibusdam ab aliis scrutatoribus descriptis, hucusque dubiis speciebus, quarum disquisitio mihi licuit.

Blattina.

Blatta albicincta mihi.

Vicina Bl. lividae Fab. in sectione B. a. apud Fischer. — Atra. Pronoto circumcirca anguste albo-marginato; elytris lanceolatis griseis, venulis pallidis, interstitiis nigris, areâ mediastinâ pallidâ, venâ scapulari basi, venâ anali totâ et limbo marginali nigris; alis infumatis elytrorum longitudine. Pedibus nigris. Mas.

longitudo	maris
corporis	7mm.
pronoti	2 „
pron. axis transv.	3 „
elytrorum	6 „

Bl. albicincta Br. in „v. Frauenfeld, Dritter Beitrag zur Fauna Dalm.“ Verh. d. zool.-bot. Ges. in Wien. XI. 1861. p. 98.

Maribus *Bl. punctatae* Chp. colore elytrorum vicina, sed configuratione venarum elytrorum et alis valde distincta.

Mas. Caput atrum nitidissimum, planiusculum. Antennae nigrae, pilosae, corpore longiores. Pronotum semicirculare, disco nigro, margine ubique anguste albo. Elytra lanceolata, abdominis longitudine, grisea, venulis pallidis, interstitiis nigris, limbo tenuissimo nigro, areâ scapulari pallidâ. Vena scapularis basi nigra ramos 12 in marginem exteriorem, 10 indistinctos in marginem suturalem demittens. Vena analis nigra in triente primo marginis suturalis excurrens. Area analis cordiformis, venulis axillaribus 5 albis. Alae elytrorum longitudine, infumatae, in modum *Bl. lapponicae* constructae. Pedes nigri, spinis tibiarum rufis. Abdomen atrum, nitidum, lanceolatum.

Lamina supraanalis transversa minima, subgenitalis trigona. Cerci anales lanceolati, nigri 8-articulati. Femina mihi ignota.

Habitat in Istriâ et Dalmatiâ sub lapidis et in caulis mens. Majo ad Jul., Fiume (Mus. i. r. Vind.), Zara, Macarsca (coll. mea), in Etruriâ (Mus. i. r. Vind.).

Locustina.

Rhaphidophora cavicola Kollar. Tab. 8. Fig. 1. A, B, C, D.

Rd. Türk (in Wiener entom. Monatschrift. 1858 p. 368) diagnosin Fischeri (Orth. europ. p. 201) in nonnullis perperam rectificavit. Mihi restat longitudinem et iconem addere.

longitudo	maris	feminae
corporis	12—15mm.	14—16mm.
pronoti	4 „	4— 5 „
femorum post	15—17 „	16—18 „
tibiarum post	17—21 „	18—20 „
ovipositoris		11—11 „

Habitat in cavernis Austriae et Carniolae. Specimen unicum v. d. Krüper e caverna montis Parnassi ubi unâ cum *Rh. palpatâ* Sulz. reperit, mihi transmisit. E cavernis insulae Lesinae in Dalmatiâ haec duae species ab scrutatore diligentissimo d. Erber mihi allatae sunt.

Xiphidium hastatum Chp.

Elytris squamaeformibus, alis nullis, ovipositore longissimo. (Mas mihi ignotus.)

longitudo	feminae
corporis	17mm.
pronoti	4 „
elytrorum	2 „
femorum post.	13 „
ovipositoris	28 „

Loc. hastata Chp. horae ent. p. 113.

Burmeister (Handb. der Entom. II. 1859. p. 708) hanc speciem pro larvâ *Xiph. concoloris* habuit.

Xyphidium hastatum Fieber. Synopsis in Lotos III. 1853. p. 170. IV. 1854. p. 223.

Species distincta, staturâ *Xiph. fusci* Serv. Viridis, strigâ fuscâ a vertice rotundato ad abdominis extremitatem ductâ. Antennae longissimae,

ter corpus superantes. Feminae elytra squamaeformia rotundata, se tangentia. Ovipositor tenuis longissimus, rectissimus. Lamina subgenitalis orbicularis.

Charpentier hanc speciem e Hungariâ allatam dicit. V. d. Pančič specimen unum femineum ex aquis Brdjane in Serbiâ benevole mihi communicavit.

Thyreonotus corsicus Serv. Tab. 8. Fig. 2. A, B, C, D, E.

Flavo-griseus. Pronoto flavo, postice producto, margine postico et laterali tenuissime limbato (incrassato). Elytris maris incumbentibus, latere prominentibus, castaneis; feminae non perspicuis. Femoribus tibiisque anticis et mediis interne castaneis, externe griseo-marmoratis. Femoribus posticis vittâ externâ castaneâ; tibiis anticis spinis brevibus. Cercis maris dilatatis, apice bilobatis, lobo externo subulato, longiore, interno latiore triangulari. Ovipositore recto.

longitudo	maris	feminae
corporis	23mm.	24mm.
pronoti	13 „	12 „
femorum post.	30 „	30 „
ovipositoris		17 „

Th. corsicus Serv. Orthoptères. 1839. p. 497.

Id. Fischer, Orth. europ. p. 256.

Id. Fieber, Ergänzungsblätter zur Synopse d. eur. Orth. in „Lotos", IV. 1854. p. 220.

Haec species ad genus pertinet, in Africâ incolam. Speciem unicam europaeam rarissimam Rambur in insulâ Corsicâ legit (auct. Servillei), Museum i. r. Viennense eam e Gibraltar tenet.

In collectione meâ tres species hujus generis e promontorio Bonae Spei et Port Natal provenientes possideo, quarum duae spinis longis tibiarum anticarum et ovipositore incurvo excellunt, tertia (*Th. semiaeneus* Serv.) pronoto valde producto, elytra tota obtegente, cercis dilatatis, non bilobis differt.

Gampsocleis spectabilis Stein. Tab. 9. Fig. 3, A, B, C, D.

d. Stein in „Berliner entom. Zeitschr." IV. 1860. p. 257. tab. V. hanc speciem novam ex Acarnania Graeciae a v. d. Krüper allatam descripsit et depixit, eamque novo generi „*Drymadurae*" subposuit, quod vicinum esse *Pterolepidi* Ramburi auctor indicavit.

Haec mira species potius ad genus *Gampsocleis* Fieberi (Synopsis in

Lotos III. p. 147) a Fischer (Orth. eur. p. 254) exactissime descriptum *) tribuenda esse mihi videtur.

Elytra et alae perfecte explicatae, prosternum longispinosum et ovipositor rectus speciei novae certe multo differunt a speciebus generis *Pterolepidis* Ramb. (non Servillei, non Fieberi), cum diagnosi autem generis *Gamspocleidis* congruunt. Etiam species unica adhuc cognita, *Gamsp. glabra* Herbst, dispositione venarum et toto habitu tam vicina est *G. spectabili* Stein, ut illam tamquam minutam effigiem hujus habeas.

d. Lederer *G. spectabilem* (larvas) e Beirut collegit. — *Ephippigera dorsalis* Brullé in Exped. scientif. de Morée. Zool. 1832. p. 90. tab. XXIX. f. 8, forsan lava hujus speciei.

Speciem tertiam permagnam, elytris abbreviatis sed nequaquam squamaeformibus, physici i. r. „Fregattae Novara" e Schanghai attulerunt. Secundum equit. de Frauenfeld haec animalcula propter stridorem amoenum ab incolis in aviariis coluntur et a scriptoribus pristinis pro cicadis habebantur. Propediem hanc speciem sub nomine „*Gamps. gratiosa*" describam.

Platycleis affinis Fieber.

Straminea; genis, pronoto, femorum facie exteriore griseis; elytris abdomine longioribus griseis, campo costali pallido, discoidali griseo venulis transversis albo-indutis; alis pellucidis, basi coerulescentibus; abdominis segmento septimo ventrali medio tuberculato; ovipositore subrecto corporis dimidiam partem aequanti, castaneo, quarta parte basali pallido. (Mas ignotus.)

longitudo	feminae
corporis	27mm.
pronoti	6 „
elytrorum	26 „
femorum post.	23 „
ovipositoris	12 „

Platycleis affinis Burm. Fieber, Synopsis in Lotos, III. 1853. p. 150.

Platyclei griseae Fab. vicina. Colore stramineo (in *Pl. griseâ* griseo-rufescente), elytris angustioribus, alis leviter coeruleatis, ovipositore subrecto et abdominis segmento septimo ventrali tuberculato differt.

Ex agro Atheniensi cum speciminibus *Pl. griseae* a v. d. de Heldreich mihi transmissa.

Platycleis decorata Fieb. Tab. 10. Fig. 4. A, B, C, D, E, F.

Straminea. Occipite vittis duabus testaceis; vittâ testaceâ pone oculos; pronoti lobis deflexis testaceis, circumcirca flavo-marginatis, elytris abbreviatis;

*) Fischer in dispositione generum p. 198 perperam tibias anticas antice „spinis duabus" indicat, in descriptione autem generis p. 254 spinas tres corrigit.

maris laminâ supraanali hirsutâ, fissâ, lobis acuminatis; cercis apice interne brevi-dentatis; laminâ subgenitali fissâ, feminae laminâ subgenitali profunde emarginatâ; ovipositore abdomen subaequanti.

longitudo	maris et feminae
corporis	20mm.
pronoti	6 „
elytrorum	3 „
femorum post.	19 „
ovipositoris	9 „

Platycleis decoratus Kollar. Fieber, Synopsis. Lotos, III. p. 151.
Decticus vittatus Charp. Fischer, Orth. europ. p. 276 (non Charp.).

Decticum vittatum Charp. pro varietate elytris abbreviatis *Platycl. tessellati* Charp. habeo. Sub nomine *Dectici vittati* Charp. Fischer autem locustinum descripsit, quod ovipositore elongato, magnitudine corporis et colore potius ad *Plat. decoratam* pertinet.

Specimen Fischeri ex agro Tergestino provenit. Specimina musei i. r. Viennensis e Gibraltar allata sunt.

Platycleis brachyptera L.

var. elytris alisque perfecte explicatis.

P. montanae Kollar vicina; ab eâ differt elytris et alis infumatis, elytris latioribus (in medio 5 millim. latis, *montanae* 2,5—3 millim.), ovipositoris colore fusciore, femoribus posticis supra fuscis (in *montana* viridibus).

Feminam hujus varietatis Fischer (l. c. p. 278) descripsit. Mas elytris testaceis vix translucentibus, apicem versus castaneis, venis fuscis; tympano elytri dextri maximo, pellucidissimo; alis areâ anticâ infumatâ.

Hujus varietatis specimina maris et feminae e collibus pagum „Kaltenleutgeben" circumjacentibus mihi allata sunt.

Psorodonotus mihi.

(Ψωρωδης — scaber, νωτος — dorsum.)

Subgenus Dectici. *Pronoto scabro, elytris squamaeformibus, alis nullis. Prosterno subspinoso.*

Hoc subgenus in novâ specie atque in *Pterolepidi alpinâ* Yersin institutum ab *Dectico* sensu stricto characteribus indicatis differt. Vir doc. Yersin*) speciem ab eo descriptam dubitanter generi *Pterolepidi* affert, quocum tantummodo spinis brevissimis prosterni congruit, omnibus aliis characteribus autem, praecipue pronoti structurâ, pedibus crassis, brevibus et plantulis liberis tarsorum brevissimis, ab eo differt.

*) Ann. soc. ent. de France, 3. série. T. VI. p. 117.

Ps. Pancici mihi. Tab. 10. Fig. 5. A, B.

Pronoto scabro, postice valde producto, medio carinato, in mare sellaeformi, in feminâ plano; carinis lateralibus subdistinctis; tibiis anticis antice quatuor spinosis; tarsorum posticorum plantulâ liberâ, dimidium articulum primum vix aequanti.

longitudo	maris	feminae
corporis	35mm.	38 mm.
pronoti	11 „	12,5 „
elytrorum	4 „	0 „
femorum post.	19 „	21 „
ovipositoris		26 „

? *Pterolepis venosa* Fisch. d. W. in Nouv. mém. de la soc. imp. des nat. de Moscou. VIII. 1846. p. 212. T. XX. F. 3, 4.

? *Pterolepis Fieberi* Frydwaldsky (?) Fieber, synopsis, Lotos III. p. 154.

Rufo-testaceus, caput et pronotum lutescentia (in vivo virida ?). Frons pallida, vertex latissimus. Antennae basi pallidae, apicem versus fuscae, dimidium corpus aequantes. Pronotum antice contractum, truncatum, postice valde productum, carinâ mediâ in totâ longitudine expressâ, carinis lateralibus indicatis; in mare medio sellaeforme, depressum, in fem. planum. Lobi laterales deflexi concolores, verticales, alti, angulis duobus distinctis. Elytra maris incumbentia, venis tribus crassis. Elytra feminae lateralia vix conspicua. Pectoris structura eadem atque *Dectici verrucivori*. Pedes breves crassi, in modum *Pt. alpini* Yersin configurati. Femora laevia, maris intermedia externe nigro-punctata, postica nigro-pinnata, feminae concoloria. Costa externa femorum posticorum maris et feminae dilatata, flava. Tarsorum articuli subaequilongi. Plantulae liberae tarsorum posticorum ovatae, dimidium primum articulum vix aequantes. Abdomen crassum, maris supra planum, prismaticum, feminae medio carinatum, rufo-testaceum. Segmenta dorsalia angulo postico pallide-marginata, vittâ castaneâ appositâ. Segmenta ventralia flava. Maris lamina supraanalis subrecta, subgenitalis emarginata. Maris cerci longissimi, basi crassi, interne mucronati, inde teretes, apice rotundati. Ovipositor tenuis, abdomine longior, subincurvus, apice sensim acuminatus.

Habitat in alpibus Serbiae, unde v. d. Pančič benevole specimina mihi transmisit.

Thamnotrizon Fischer.

V. d. Fischer (Orth. europ. p. 261) genus *Thamnotrizon* a *Pterolepidi* Ramb. et Serv. distinxit, et in illo omnes species prosterno mutico, in hoc autem species prosterno bispinoso comprehensit. V. d. Fieber in genere

Pterolepidi omnes species prosterno mutico descripsit et species prosterno bispinoso in genere „*Rhacocleis*" collegit. Ob hanc confusionem nomen antiquatum „*Pterolepis*" totaliter rejiciendum et generi „*Thamnotrizon*" species pronoto mutico, generi „*Rhacocleis*" autem species pronoto bispinoso afferendas esse censeo.

Novam dispositionem generis „*Thamnotrizon*" in litteris sequentibus edo.

Dispositio synoptica specierum generis „Thamnotrizon."

- A. Elytra maris a pronoto maximâ parte obtecta, pars promines tertiam pronoti longitudinem non attingens; feminae a pronoto tota obtecta.
  - a. ovipositor curvatus.
    - α. corpus viride . . . . 1. **Th. Chabrieri** Chp.
    - β. corpus fuscum.
      - † species minores.
        - * pedes antici structurâ consuetâ 2. **Th. fallax** Fisch.
        - ** pedes antici consueto fortiores 3. **Th. pustulipes** Fisch. d.W.
      - †† species major . . . . 4. **Th. femoratus** Fieb.
  - b. ovipositor rectus.
    - α. frons unicolor, pallida . . . . 5. **Th. littoralis** Fieb.
    - β. frons punctata.
      - † ovipositor longissimus . . . . 6. **Th. signatus** mihi.
      - †† ovipositor brevis, latus . . . 7. **Th. punctifrons** Burm.
- B. Elytrorum maris pars prominens pronotum aequans vel superans, feminae elytra conspicua.
  - a. ovipositor rectus vel subincurvus.
    - α. maris cerci anales in basi internâ dentati.
      - † vertex latus, pronotum supra planum.
        - * pronoti lobi deflexi margine posteriore flavo, ovipositor rectissimus . . . . 8. **Th. transsilvanicus** Fisch.
        - ** pronoti lobi deflexi margine posteriore flavo, ovipositor subincurvus . . . . 9. **Th. apterus** Fab.
        - *** pronoti lobi deflexi margine posteriore et inferiore flavo, ovipositor rectissimus . . . 10. **Th. similis** mihi.
      - †† vertex angustus, pronotum supra convexum . . . . 11. **Th. difformis** mihi.
    - β. maris cerci anales teretes, basi internâ non dentati.
      - † ovipositor rectissimus, femora postica strigata . . . . 12. **Th. striolatus** Fieb.
      - †† ovipositor subincurvus, femora postica unicoloria . . . . 13. **Th. gracilis** mihi.
  - b. ovipositor falcatus.
    - α. pronoti lobi deflexi fusci, margine inferiore et posteriore flavo . . . 14. **Th. austriacus** Türk.
    - β. pronoti lobi deflexi fusci, non marginati . . . . 15. **Th. cinereus** Zett.

A. Elytra maris a pronoto maximâ parte obtecta, pars prominens tertiam pronoti longitudinem non attingens; feminae a pronoto tota obtecta.

a. Ovipositor curvatus.

1. ***Th. Chabrieri*** Chp. Tab. 10. Fig. 6. A, B, C, D.

Pronoto postice perproducto. Corpore viridi vel flavo-virescente; vittâ nigrâ pone oculos oriente in pronoti lobos deflexos continuatâ; elytris, femorum posticorum vittâ externâ pectinatâ, genubus, abdominis segmento ultimo dorsali et marginibus lateralibus segmenti ultimi ventralis nigris; abdomine subtus aurantiaco.

longitudo	maris	feminae
corporis	26mm.	20—30mm.
pronoti	11 „	10—15 „
elytrorum partis productae	1 „	0 „
femorum post.	23 „	24—25 „
ovipositoris		18—20 „

Synonymiam et descriptionem v. in Fischer orth. eur. p. 263. Colore insigni ab omnibus speciebus hujus generis distinctus.

Habitat in Galloprovinciâ, Italiâ, circa Tergestum, Hungariâ, in Dalmatiâ et Graeciâ (hic rarior).

2. ***Th. fallax*** Fisch. Tab. 11. Fig. 7. A, B, C.

Pronoto postice parum producto, loborum deflexorum margine inferiore et posteriore flavo; femoribus posticis basi pectinatim strigatis.

longitudo	maris	feminae
corporis	20mm.	23mm.
pronoti	9 „	10 „
elytrorum partis prod.	2 „	0 „
femorum post.	23 „	25 „
ovipositoris		16 „

Locusta Chabrieri Herr.-Schäff. in Panzer Fauna ins. Germ. cent. fasc. 175. tb. 15.

Thamn. fallax Fischer, Orth. europ. p. 265. t. XIII. f. 15.

Id. Yersin. Note sur quelques orthopt. d' Europ. in Ann. de la soc. entom. de France. III. Série, T. VIII. 1860. p. 526. Tab. 10. Fig. 21—25.

Griseo-fuscus. Facies pallida. Vertex bipunctatus. Pronotum fuscum, lobis deflexis margine infero et postico late flavo. Elytra maris incumbentia, latere infuscata, feminae a pronoto obtecta, eodem modo colorata. Pedes fusco-conspersi. Femora postica basi strigis nigris pectinatis quatuor ad sex. Abdomen unicolor fuscum. Lamina subgenitalis maris flava. Cerci basi internâ obtuse dentati. Ovipositor latus incurvus.

Habitat in Helvetiâ occidentali, Galliâ meridionali, Hungariâ.

3. *Th. pustulipes* Motschulsky.

Pronoti lobis deflexis flavis, vittâ nigrâ obliquâ, annulo cervicali nigro, pedibus anterioribus consueto fortioribus; femoribus posticis virescentibus, tibiis facie exteriore punctatis.

longitudo	feminae
corporis	18mm.
ovipositoris	20 „

Pterolepis pustulipes Motsch., Fischer de W. Orth. ross. p. 360. pl. XXXIII. F. 3.
Thamn. pustulipes Motsch., Fischer orth. europ. p. 267.
Pterolepis pustulipes Motsch., Fieber Lotos IV. p. 222.

Hanc speciem nonnisi ex descriptione Fischeri cognosco. Pronoti colore, pedibus anterioribus fortioribus, femoribus posticis virescentibus, genubus et punctis nigris tibiarum posticarum ab aliis speciebus distincta. Ovipositore subincurvo, absentiâ elytrorum huic sectioni afferenda est.

Habitat in Tauriâ.

4. *Th. femoratus* Fieber.

Pterolepis femoratus Fieber. Synopsis, Lotos, III. 1853. p. 153.

Mihi ignotus. Femina sordide flava. Frons nigro-maculata. Pronotum breve, postice subrotundum, lobis deflexis nigris, margine inferiore late-pallido. Elytra brevissima, fusca, margine nigra. Femora postica vallidissima, externe strigis transversalibus in vittam confluentibus. Lamina supraanalis obtusa. Lamina subgenitalis brevis rotundata, biloba. Ovipositor incurvus, apice fuscus.

longitudo	feminae
corporis	32mm.
ovipositoris	22 „

Haec descriptio satis congruit cum illâ *Th. fallacis* Fisch. Praecipue magnitudine differt. An eadem species? —

Secundum Fieber circa Tergestum.

b. Ovipositor rectus.

5. ***Th. littoralis*** Fieber, Tab. 11. Fig. 8. A, B, C, D.

Pronoti postice truncati lobis deflexis margine postico et inferiore latius flavo.

longitudo	feminae
corporis	27—30mm.
pronoti	10—11 „
femorum post.	22—30 „
ovipositoris	25 „

Pterolepis littoralis Fieber. Synopsis in Lotos, III. 1853. p. 153.

Totus griseo-testaceus, subtus pallidus. Vertex vittis nigris duabus, saepe confluentibus. Vitta nigra in foveolâ circa antennarum insertionem oriens, pone oculos continuata, in pronoti lobos deflexos se extendit, saepe in medio lobo deflexo maculâ pallidâ circulari magnâ interrupta. Pronotum postice truncatum. Elytra feminae vix conspicua lateralia, maris duas tertias partes pronoti aequantia (sec. Fieber). Femora postica et ovipositor unicolores.

Habitas in agro Tergestino, Dalmatiâ, Graeciâ raro.

6. ***Th. signatus*** mihi. Tab. 11. Fig. 9. A, B, C.

Pronoti postice producti lobis deflexis margine postico et infero flavo. Fronte et clypeo punctis nigris.

longitudo	feminae (mas mihi ignotus)
corporis	35mm.
pronoti	13 „
femorum post.	33 „
ovipositoris	34 „

Testaceus, frons et abdominis pars ventralis pallidae. Vitta nigra in summa fronte inter antennarum insertionem maculam cordiformem delineans, circa oculos extensa, in pronoti lobos deflexos producta et marginem flavum sequens. Puncta quatuor in fronte et quinque in clypeo. Pronotum postice productum. Ovipositor rectissimus. Lamina subgenitalis feminae permagna, profunde incisa.

In museo i. r. Viennensi e Tauria.

? ***Th. caucasicus*** Fisch. d. W.

Fischer d. W. Mémoires de la soc. des. nat. de Moscou, VIII. 1846. p. 215. T. XXVII. F. 3.

Species nequaquam distincte descripta. Mas fortasse ad aliam speciem pertinet quam femina. Haec cum *Th. signato* congruit characteribus sequentibus: ovipositore rectissimo, absentiâ elytrorum, pronoti limbo flavo, frontis punctis fuscis in seriam transversam dispositis. — E Caucaso.

7. **Th. punctifrons** Burm.

Decticus punctifrons Burmeister, Handb. d. Ent. II. 1839. p. 712.
Pterolepis Ehrenbergii Fieber. Synopsis in Lotos. III. 1853. p. 154.

Mihi ignotus. Descriptio sequens secundum Burmeister et Fieber. Testaceus, supra obscurus. Vertex maculâ cordatâ. Frons nonnullis punctis nigris. Pronotum utrinque pone sinum vittâ fuscâ. Lamina supraanalis maris (?) lobis acutis approximatis. Cerci longi, medio breviter mucronati, apicem versus tenuiores. Lamina subgenitalis feminae oblonga, pentagona, profunde incisa, lobis lanceolatis. Ovipositor ensiformis, latus, rectus, apice obtusus.

longitudo	feminae
corporis	32mm.
ovipositoris	15 „ (sec. Burm.), 21mm. (Fieb.)

Haec species vicina praecedenti praecipue ovipositoris structurâ et magnitudine ab eâ differt.

Secundum Burmeister e Syria, sec. Fieber etiam ex Aegypto.

Specimen femineum a v. d. Krüper a monte Parnasso mihi allatum hic locamdum esse mihi videtur. Descriptio sequitur:

Testaceus. Frons marmorata, maculis duabus fuscis in clypeo. Vertex punctis duobus nigris. Pronotum unicolor postice obtusum, loborum deflexorum margine postico et infero flavo, prope sinum vittâ nigrâ appositâ. Elytra vix perspicua. Pedes corpori concolores. Femora postica basi crassi medio valde attenuata, longissima, facie exteriore strigis parallelis nigris confluentibus vittam longitudinalem simulantibus, facie internâ et infernâ pallide-flavâ. Lamina subgenitalis feminae magna, medio emarginata, sulcata. Ovipositor fusco-rufescens longus, latus, complanatus, apice attenuatus.

longitudo	feminae
corporis	25mm.
pronoti	10 „
fermorum post.	32 „
ovipositoris	28 „

B. Elytrorum maris pars prominens pronotum aequans vel superans, feminae elytra conspicua.

a. Ovipositor rectus vel subincurvus.

α. Maris cerci subulati, in basi internâ dentati.

8. **Th. transsilvanicus** Fisch. Tab. 12. Fig. 10. A, B, C, D, E.

Rufo-testaceus. Pronoti antice angustati, postice truncati lobis deflexis tantummodo margine postico flavo-limbato. Fronte pallidâ, duobus punctis nigris medianis, interdum et duobus in vertice.

longitudo	maris	feminae
corporis	25mm.	27mm.
pronoti	8 „	9 „
elytrorum	8 „	2 „
femorum post.	25 „	25 „
ovipositoris		20 „

Th. transsylvanicus Fisch. Orth. europ. p. 264. T. XIII, F. 14.
Id. Fuss, Beitrag etc. in Verhandl. des siebenbürg. Vereins f. Naturw. zu Hermannstadt. 1853.

Descriptio in opere Fischeri ceterum valde exacta rectificanda est, *cerci maris subulati apice introrsum curvati, basi internâ dentati.*

Habitat prope Cibinium Transsilvaniae; varietatem pallidam ex Alpibus Serbiae v. d. Pančič benevole mihi transmisit.

9. **Th. apterus** Fab. Tab. 12. Fig. 11. A, B, C, D, E.

Fusco-ater. Pronoti antice angustati, postice truncati lobis deflexis tantummodo margine postico flavo-limbato. Fronte atrâ vel griseo-marmoratâ.

longitudo	maris	feminae
corporis	20—22mm.	18—25mm.
pronoti	8 „	8—9 „
elytrorum	8 „	2 „
femorum post.	23 „	22—23 „
ovipositoris		19—20 „

Locusta aptera Fab. Ent. syst. 1794. II. 45. Nr. 43, mas.
?*Pterolepis Ramburi* Serville. Orthopt. 1839. p. 493.
Pterolepis lugubris Fieber. Synopsis in Lotos, III. p. 168.

Thamn. apterus Fisch. Orthopt. eur. p. 262. t. XIII. f. 12 (non *Loc. aptera* Chp., *Dect. apterus* Burm., *Dect. apterus* de Borck, *Pterolepis aptera* Serv., *Pholidoptera aptera* Wesmaël, *Mycropteryx aptera* Stephens).

Confusionem in synonymia hujus species Fischer loc. cit. perfecte explicavit.

Habitat in Europâ meridionali ubique, etiam in Alpibus (in declivibus meridionalibus montis „Traunstein" etc.).

10. **Th. similis** mihi. Tab. 13. Fig. 12. A, B, C, D, E.

Rufo-testaceus. Pronoti antice non angustati, postice truncati lobis deflexis margine postico et infero flavo, fronte pallidâ, punctis tribus fuscis, duobus in vertice.

longitudo	maris	feminae
corporis	23mm.	25mm.
pronoti	8 „	8 „
elytrorum	6 „	1 „
femorum post.	24 „	27 „
ovipositoris		23 „

Caput valde declive. Frons pallida, punctis tribus fuscis; vertex latus rufo-testaceus. Vitta castanea pone oculos oriens in pronoti lobos deflexos continuata. Pronotum supra rufo-testaceum, antice parum angustatum, loborum deflexorum margo posticus et inferus acute delineatus, citrinus. Venae elytrorum rufo-testaceorum maris alio modo distributae quam in *Th. transsilvanico* (v. iconem). Elytra feminae lateralia non tangentia, parum producta. Femora postica externe rufo-testacea, interne pallida. Abdomen supra elytris concolor, infra flavum. Cerci maris subulati, basi internâ dentati. Lamina supraanalis maris emarginata, subgenitalis parum emarginata, stylis brevibus. Ovipositor rectissimus, apice oblique truncatus.

d. Julius Lederer hanc speciem apud aquas Herculis prope Mehadiam reperit et benevole mecum communicavit.

11. **Th. difformis** mihi. Tab. 13. Fig. 13. A, B, C, D, E.

Griseus. Vertice angustissimo; Pronoto antice et postice truncato, medio carinato, transversim elevato, lobis deflexis postice flavo-marginatis, vittâ nigrâ appositâ, ceterum griseis. Mas ignotus.

longitudo	feminae
corporis	20 mm.
pronoti	5 „
elytrorum	1,8 „
femorum post.	18 „
ovipositoris	11,5 „

Haec species configuratione pronoti valde distincta colore et staturâ *Th. cinereo* vicina.

Femina. Caput unicolor griseum. Occiput convexum. Vertex angustissimus. Oculi grisei. Antennae longae, concolores, articulo primo latissimo. Palpi apice flavi, puncto nigro. Pronotum antice et postice late-truncatum, postice subemarginatum, carinâ mediâ longitudinali distinctâ, supra gibbosum in modum *Gomphoceri sibirici* L. Lobi deflexi concolores, margine postico latius flavo, acute delineato, vittâ nigrâ appositâ, margine infero pallidiore, angulo laterali postico vix prominenti. Elytra flava, orbicularia, lateralia. Pectus latum. Pedes grisei. Femora media interne castanea, postica externe et interne concoloria. Tarsorum articuli fusco-marginati. Plantulae liberae tarsorum post. orbiculares, brevissimae. Abdomen griseum, latere subvittatum. Lamina subgenitalis trigona, medio incisa, lobis acuminatis. Ovipositor subrectus, tenuis, teretiusculus (latere non compressus).

Unicum specimen in spiritu conservatum e Carniola mihi allatum est.

β. Maris cerci anales teretes, basi internâ non dentati.

12. **Th. striolatus** Fieb. Tab. 13. Fig. 14. A, B, C, D, E.

Pronoti postice truncati lobis deflexis margine postico et infero late flavo, vertice angusto; femoribus posticis transversim nigro-strigatis.

longitudo	maris	feminae
corporis	18 mm.	23 mm.
pronoti	6 „	6,5 „
elytrorum	3 „	2 „
femorum post.	22 „	23 „
ovipositoris		20 „

Pachytrachelus striolatus Fieber. Synopsis. Lotos. III. 1853. p. 169.

Th. appendiculatus Br., von Frauenfeld, Dritter Beitr. z. Fauna Dalm. in Verh. d. zool.-bot. Ges. zu Wien. XI. 1861. p. 100. Hac publicatione jam emissâ, autopsiâ collectionis v. d. Fieber hanc speciem eandem atque citatam Fieberi esse intellegi.

Testaceus. Caput declive. Frons punctis pluribus sparsis fuscis. Palpi longissimi pallidi, articulorum basi nigrâ. Antennae basi nigrae, corporis longitudinem bis superantes, involutae. Occiput nigro-marmoratum, lineolâ mediâ acutâ flavâ. Pronotum antice non angustius, supra convexiusculum, sensim in lobos deflexos transeuns. Loborum deflexorum macula mediana fusca supra serratim delineata, margo inferior et posterior late pallidus. Elytra maris dimidiae pronoti longitudinis, fusco-maculata, incumbentia; feminae paulo minora, orbicularia, se tangentia. Pedes pallidi, nigro-spinosi. Femora postica unicoloria, interne et externe strigis transversalibus parallelis nigris.

Genua nigro-maculata. Articuli tarsorum et plantulae liberae nigro-marginati. Abdomen vittis nigris lateralibus usque ad quartum segmentum extensis Cerci maris pronoti longitudine tomentosi, teretes, apice clavati, basi non dentati. Ovipositor rectissimus apice oblique truncatus.

Prope Zengg, Croatiae, in frutetis ipse legi. Sec. Fieber circa Tergestum et in Italiâ.

13. **Th. gracilis** mihi. Tab. 14. Fig. 15. A, B, C, D, E.

Pronoti lobis deflexis margine postico tenuissime-, infero late-flavo. Vertice angusto. Femoribus posticis unicoloribus.

longitudo	maris	feminae
corporis	13mm.	15—18mm.
pronoti	4 „	5—6 „
elytrorum	3 „	1—2 „
femorum post.	17 „	18—19 „
ovipositoris		16—17 „

Th. striolato affinis; staturâ minori, pronoti loborum margine, femorum posticorum colore distinctus.

Castaneus. Caput parum declive. Frons, vertex et occiput griseo-marmorati. Palpi breves, unicolores. Antennae perlongae, corpore concolores. Pronotum maculis lateralibus fuscis, loborum deflexorum margo inferior late-, posticus tenuissime-flavus. Elytra maris indistincte nigro-punctata; feminae orbicularia se non tangentia, nigro-punctata. Pedes anteriores et medii griseo-marmorati, posteriores corpore concolores. Abdomen vittâ nigrâ laterali. Cerci maris tomentosi, teretes, apice clavati, facie inferiore nigri. Ovipositor subincurvus, apice sensim attenuatus.

Provenit in Hungariâ prope Pestinum, in Serbiâ prope Belgradum, in agro Tergestino, in Styriâ prope Steinbrück, in Carniolae »Steineralpen.“

b. *Ovipositor falcatus.*

14. **Th. austriacus** Türk. Tab. 14. Fig. 16. A, B, C, D, E.

Rufescens. Pronoti lobis deflexis margine posteriore et inferiore flavo, acute delineato. Cercis maris medio dentati.

longitudo	maris	feminae
corporis	14—16 mm.	16—20 mm.
pronoti	6—6,5 „	7—8 „
elytrorum	3—4 „	0,5 „
femor. post.	17—18 „	19 „
ovipositoris		13 „

Th. viennensis Brunner in litteris. Ex annis tribus hanc speciem sub nomine: „*Th. viennensi*" in collectione meâ habeo et scrutatoribus communicavi. Amicus Türk maluit huic nomini „*austriacum*" substituere. Secundum leges in scientiâ acceptas nomen primo publicatum accipiendum est.

Th. austriacus Rud. Türk. Mehrere für Niederösterr. neue Orth. in Wiener entom. Monatschrift. IV. 1860. p. 85.

Medium tenet inter *Th. similem* et *cinereum*. Ab illo differt staturâ minore, positione dentis cercorum et ovipositoris formâ; ab hoc colore corporis, picturâ pronoti et cercorum dente mediano.

Frons castaneo-marmorata. Vertex latiusculus, bipunctatus. Pronotum testaceo-rufescens, antice vix angustatum, postice non emarginatum, subproductum, dorso convexum, carinâ mediâ postice conspicuâ. Pronoti lobi deflexi vittâ acute delineatâ castaneâ, margine posteriore et inferiore flavo. Elytra maris areâ costali infuscatâ, venis pallidis; feminae lateralia vix conspicua. Pedes testaceo-fusci. Femora postica fusco-marmorata, basi strigis duabus vel tribus transversalibus nigris, vittâ longitudinali parum distinctâ. Abdominis segmenta dorsalia griseo-rufescentia, segmenta ventralia flava. Lamina subgenitalis maris subemarginata, margine laterali nigrescente. Ovipositor griseo-marmoratus, falcatus, apice attenuatus.

Rud. Türk, scrutator diligens, affert hanc speciem in setis provenire, et hac habitatione a *Th. cinereo* differre, qui in frutetis ad silvarum margines obvenit. — Habitat in Hungariâ prope Budam, Serbiâ ad Belgradum, in collibus Viennensibus, in Carniolâ („Steineralpen"), prope Klagenfurt (Carinthiae), in Istriae Monte Majore.

15. ***Th. cinereus*** L. Tab. 14. Fig. 17. A, B, C, D, E.

Griseus. Pronoti lobis deflexis maculâ nigrâ, indistincte delineatâ, margine posteriore tenuissime pallide-limbato. Cercis maris basi internâ dentatis.

longitudo	maris	feminae
corporis	13—15 mm.	15—18 mm.
pronoti	5 „	6 „
elytrorum	3— 4 „	0,5 „
femor. post.	15—17 „	18 „
ovipositoris		9—10 „

Th. cinereus Zett., Fischer, orth. eur. p. 265.

Synonymiae in opere Fischeri exactissime scrutatae addendum est:

Pterolepis cinerea Fieber, synopsis in „Lotos" III. p. 169.

Griseus. Frons griseo-marmorata vel pallida. Vertex angustus punctis duobus. Pronotum antice augustatum, postice obtusum emarginatum, dorso plano, carinâ mediâ postice conspicuâ. Lobi deflexi vittâ mediâ castaneâ versus marginem inferiorem sensim evanescenti, versus pronoti dorsum acute serratim delineatâ. Meso- et metanoti latera nigra. Area costalis et analis elytri sinistri maris maculâ nigrâ. Femora omnia basi nigra; postica vittâ externâ longitudinali nigrâ. Abdominis segmenta dorsalia grisea, ventralia flava. Cerci maris pilosi, basi internâ dentati. Lamina subgenitalis maris medio profunde emarginata, lata, flava, margine laterali nigro. Ovipositor griseus, margine inferiore nigro, valde incurvus.

In Europâ mediâ et boreali frequens in frutetis ad silvarum margines, mensibus Julio—Oct. Mihi non occurrit ad meridiem Labaci. In Istriâ et Italiâ ignotus; in Serbiae alpibus frequens.

Rhacocleis discrepans Fieb. Tab. 15. Fig. 18. A, B, C, D, E, F.

Cercis maris subulatis, basi internâ longispinosis. Pronoti postice producti lobis deflexis sinuatis.

longitudo	maris	feminae
corporis	15mm.	20 mm.
pronoti	6 „	6,5 „
elytrorum	2 „	0,5 „
femorum post.	19 „	22 „
ovipositoris		14 „

Rhacocleis discrepans Fieb. Syn. in Lotos, III. 1853. p. 148.

?*Pterolepis modesta* Fischer in Orth. europ. p. 259. tab. XIII. F. 22. Descriptio et icones cercorum vitiosae.

Thamnotrizon pallidus Br. in von Frauenfeld, Beitrag zur Fauna Dalmatiens. Verh. d. zool.-botan. Gesellsch. in Wien. XI. 1861. p, 99.

Castaneus. Vitta pallida lata a vertice ad abdominis extremitatem continuata, interdum obsoleta (totum corpus pallidum). Caput declive, frons pallida, punctis duobus. Vertex pallidus, attenuatus. Genae et macula pone oculos pallidae. Pronoti postice valde producti lobi deflexi margine posteriore, et inferiore late pallide-marginati. Elytra maris incumbentia longitudine tertiae pronoti partis, pallida, feminae lateralia vix conspicua. Prosternum bispinosum. Femora pallida, pedum anteriorum vittis longitudinalibus nigris, mediorum punctis fuscis, posteriorum vittâ externâ parum distinctâ, margine inferiore spinulis minimis nigris. Spinulae tibiarum anteriorum nigrae. Carinae inferiores tibiarum posticarum apicem versus fusco-punctatae. Tarsorum articuli fusco-marginati. Plantulae liberae fuscae articulum primum superantes.

Abdomen latere castaneum. Maris lamina supraanalis profunde excisa, subgenitalis pallida, margine nigro. Cerci maris subulati pilosi, apice incurvi, acutissimi, basi internâ longe dentati. Ovipositor subrectus, apicem versus attenuatus.

Habitat in parte meridionali Europae orientalis in frutetis: Nabresinae in agro Tergestino, Polae in Istriâ, Ragusae et Cattaro Dalmatiae, in Italiâ (in museo i. r.), in Serbiâ prope Belgradum.

Rhacocleis dorsata mihi. Tab. 15. Fig. 19. A, B, C.

Cercis maris interne excavatis, apicem versus teretibus, non dentatis. Pronoti postice producti lobis deflexis non sinuatis.

longitudo	maris
corporis	12 mm.
pronoti	4 „
elytrorum	1,5 „
femorum post.	15 „

Thamnotrizon dorsatus Br. — von Frauenfeld. Dritter Beitr. z. Fauna Dalm. in Verh. d. zool.-bot. Ges. zu Wien. XI. 1861. p. 100.

? *Pterolepis Raymondii* Yersin. Note sur quelques orth. nouveaux ou peu connus. Ann. soc. ent. de France. 3. série. T. VIII. 1860 p. 524.

Minima species hujus generis. A praecedenti differt staturâ minore structurâ cercorum maris et pronoto non sinuato.

Fuscescens. Caput declive. Frons punctis fuscis sparsis. Vitta pone oculus et basis antennarum longissimarum castaneae. Vertex attenuatus. Occiput pallidum. Pronoti lobi deflexi castanei, supra rectissime delineati, margine inferiore et posteriore late pallidi, non sinuati. Maris elytra areâ costali fuscâ. Prosternum spinis brevissimis. Pedes pallidi, femora intermedia castaneo-punctata, postica fusca. Plantulae liberae tarsorum post. articulum primum aequantes. Abdomen nitidum, latere castaneum. Maris cerci pilosi, interne excavati, apicem versus teretes, oblique et obtuse acuminati, basi non dentati, laminam subgenitalem pallidam multo superantes. Femina ignota.

Apud Cattaro in Dalmatiâ in frutetis ipse legi.

Acridiodea.

Glyphanus obtusus Fieb. Tab. 15. Fig. 20, A, B, C, D.

Ochraceo-candicans, unicolor, vel fusco-conspersus. Pronoto postice rotundato, parum producto, flavo-limbato. Femoribus posticis interne roseis, tibiis posticis interne sanguineis.

longitudo	maris	feminae
corporis	24mm.	37mm.
pronoti	8 „	10 „
elytrorum	4 „	6 „
femorum post.	14 „	20 „

Glyphanus obtusus Fieber. Synopsis in „Lotos". III. p. 129.

An Genus distinctum? — Vicinum *Cuculligerae* Fisch. et *Eremobiae* Serv., a quibus differt pronoto postice rotundato, supra parum elevato.

Facies pallida, ore et palpis albido-virescentibus. Frons in modum *Cuculligerae hystricis* Germ. formata. Antennae flavae, compressiusculae, articulo ultimo excavato. Oculi testacei. Pronotum scabrum, unicolor, versus marginem posteriorem infuscatum, antice parum productum, postice rotundatum, metanotum vix tegens, carinâ mediâ parum distinctâ, in mare ante sulcum transversum medianum subcristatum, in feminâ parum elevatum, postice limbo tenuissimo flavo. Pectus et abdomen candicantia. Elytra lobiformia marginibus parallelis, primum abdominis segmentum non superantia. Pedes longe pilosi. Femora postica latissima, externe unicoloria vel maculis tribus discerptis fuscis, pinnatim reticulata, interne candicantia, sulcis reticulationis roseis. Carinae femorum post. superiores et inferiores acutae. Tibiae posticae externe candicantes, interne et superne sanguineae, spinulis brevibus albis, apice nigris. Maris arolium inter ungues magnum, feminae minus. Abdomen scabrum medio carinatum. Partes anales in modum *Cuculligerae hystricis* Germ. formatae.

V. d. de Heldreich hanc speciem insignem ex agro Atheniensi mihi transmisit. Non pro certo habeo eandem esse, quam v. d. Fieber l. c. sub nomine „*Glyphano obtuso*" e Rumeliâ descripsit.

Stetheophyma turcomanum Fischer d. W. Tab. 16. Fig. 21. A, B.

Pallide testaceum, vittâ flavâ a vertice ad elytrorum extremitatem productâ. Pronoto medio carinato, carinis lateralibus nullis, picturâ albâ cruciatâ vittam atram secante, repraesentatis. Elytris punctis 7 ad 9 nigris angulatis. Femoribus posticis trimaculatis. Tibiis post. basi piceis, in tertiâ parte annulo nigro, abhinc coerulescentibus.

longitudo	maris	feminae
corporis	26mm.	39mm.
antennarum	12 „	16 „
pronoti	5 „	6 „
elytrorum	21 „	26 „
fem. post.	16 „	20 „

Oedipoda truchmana Fischer de W. Nouv. mém. de la soc. imp. des natur. de Moscou. 1846. VIII. p. 313. T. XIII. F. 2.
Stauronotus (?) turcomanus Fischer. Orth. eur. p. 356.
Chortippus turcomanus Fieber. Synopsis, in „Lotos", III. 1853. p. 101. Supplem. in „Lotos", IV. 1854. p. 180.

Caput permagnum, valde declive. Facies maris pallida, feminae rufo-testacea. Costa frontalis maris acuta, feminae obtusa. Antennae longae, pallidae, basi et apice testaceae. Oculi oblongi, parum prominuli, brunnei. Vertex prominens, excavatus, foveolis lateralibus obliteratis. Occiput valde convexum, vittâ medianâ flavâ, apice acutissimâ, versus pronotum latiore, vittis castaneis acute delineatis appositis. Pronotum breviusculum, postice angulatum, medio impressum et contractum (sellaeforme), carinâ medianâ lineari, medio a sulco transverso sectâ; vitta mediana flava, vittis castaneis appositis, strigis flavis antice et postice divergentibus, in tertiâ pronoti parte approximatis, sectis. Carinae laterales postice vix indicatae. Lobi deflexi alti, paralleli, medio maculâ castaneâ, a vittâ transversâ sectâ. Elytra maris abdomen superantia, feminae non aequantia, infumata, apice maculâ fuscâ. Area mediastina dilatata, vena mediastina nigra; area scapularis basi vittâ flavâ, vena scapularis fusca; areae medianae punctis angulatis 7 ad 9 nigris; area analis pallida. Alae translucentes, basi flavo-coerulescentes, apice maculis duabus fuscis. Prosternum antice vix tuberculatum. Pectus oblongum pilosum. Pedes anteriores et intermedii maris pallidi, feminae rufo-testacei. Femora postica oblonga, parum dilatata, flava, interne, superne et externe maculis tribus nigris, apice nigra. Genua (bases tibiarum) maris picea, feminae pallida, annulo piceo. Tibiae flavae, in tertiâ parte annulo nigro, dehinc apicem versus coeruleae, spinis apice nigris. Tarsi testacei, aroliis minimis. Abdomen maris flavum, versus apicem nigrum, feminae rufo-testaceum; segmenta dorsalia basi lateris lineolis nigris, seriatim dispositis. Lamina subgenitalis maris conica, acuminata, flava, pilosa; supraanalis brevis lata. Cerci flavi brevissimi acuminati. Valvulae feminae brevissimae, a laminâ supraanali totae obtectae.

Fischer de W. hanc speciem e Turcomaniâ affert, Fieber a Rakuscha (ubi ?). de Heldreich eam mihi transmisit ex agro Atheniensi.

Stetheophyma variegatum Sulzer.

1. var. genubus posticis pallidis. — Genua, tam apex femorum, quam tibiarum basis, in omnibus hujus speciei speciminibus picea, hâc in varietate flava. Dispositio venarum elytrorum feminae multo differt a formâ normali. Hac specie autem omnino maximas differentias in dispositione venarum praebente (Tab. 16. Fig. 22), non audeo varietatem descriptam pro specie novâ habere.

Mihi transmissa est e Zengg in confine militari.

2. var. brevipennis. Magnitudo elytrorum et alarum feminae a longitudine abdominis usque ad ejus dimidiam partem variat; maris elytra autem semper abdomen superant. — Duo specimina mascula mihi obvenerunt elytris dimidium corpus vix attingentia, ceteris a speciminibus normalibus non differentia.

Zengg et Fiume.

Pezotettix Schmidtii Fieber. Tab. 16. Fig. 23. A, B.

Luteo-viridis. Pronoto postice emarginato, sulco transverso tertio in triente postico sito. Elytris cerasinis, margine antico nigro. Femoribus omnibus crassissimis, posticis superne apicem versus et tibiis rubescentibus. Cercis maris apice dilatatis excavatis, valvulis feminae brevibus supra planis.

longitudo	maris	feminae
corporis	20 mm.	23 mm.
pronoti	4 „	5,5 „
elytrorum	3 „	4 „

? *Podisma Schmidtii* Fieber. Synopsis in Lotos. III. p. 119. (Nescio an ahnc speciem vel vicinam „*P. mendacem* Fischer“ descripsit.)

P. mendaci Fischer (Orth. eur. p. 371) vicina. Utramque speciem in multis speciminibus vivis et siccatis examinavi et differentias sequentes observavi.

	P. Schmidtii Fieb.	*P. mendax* Fisch.
Statura	major	minor (long. maris 15 mm. feminae 18 mm.).
color corporis	luteo-viridis	prasinus.
color tibiarum postic.	rubro-luteus	coeruleo-viridis.
cerci maris	apice compressi, lati, excavati	subulati, acuminati.
valvulae feminae	breves, supra vix excavatae	longae, supra sulcatae.

Corpus sparse pilosum. Pronoti color et sulci transversi in modum *P. mendacis* distributi, sed profundius incisi et in mare nigri. Elytra cerasina, margine anteriore nigra, in basi latiora quam *P. mendacis*. Femora antica et intermedia crassa, postica colore claro, in speciminibus siccis translucentia, lineâ semilunari genuali (praecipue in feminâ) obsoletâ. Tibiae fusco-lutescentes, spinis albis nigroterminatis. Arolia maxima. Abdomen supra virescens, subtus luteum. Lamina maris supraanalis foveolâ basali triquetrâ, subgenitalis conica. Cerci basi et apice latiores, excavati, medio

tenuiores. Valvulae feminae superiores acuminatae, crassae, breves supra sub-excavatae; inferiores apicem versus tenuissime acuminatae.

Habitat in pratis elevatioribus Carniolae, unacum *P. salamandra* Fischer, sed rarior. Mihi ab „Steineralpen" allata est. A d. Jul. Lederer e montibus Mehadiam vicinatis, a v. d. Pančič ex alpibus Serbiae benevole mihi communicata est.

Species vicina *P. mendax* Fisch. in pratis prope Labacum, in monte Karst (ubi ipse collegi), in Styria inferiore, prope Bruck ad Leitham (Türk), etiam prope Belgradum, in locis profundioribus obvenit.

Species altera vicina *P. salamandra* Fisch. (elytris nullis) hucusque tantummodo e Carniolâ, ubi abundat, mihi allata est.

Platyphyma caloptenoides mihi. Tab. 16. Fig. 24 A, B.

Fusco-ferrugineum. Facie declivi. Pronoto postice truncato, subemarginato. Carinâ mediâ subelevatâ, carinis lateralibus antice subconvergentibus. Lobis deflexis maculâ candicante obliquâ, plus minus obsoletâ. Elytris abbreviatis, ovatis, abdominis segmentum secundum vix superantibus. Alis nullis. Femoribus posticis externe basi et parte inferiore candicantibus, supra et intus nigro-trivittatis, costis carinarum nigro-punctatis, subtus cum tibiis et tarsis sanguineis, cercis maris et abdominis extremitate in modum Calopteni italici formatis.

longitudo	maris	feminae
corporis	14mm.	22—30mm.
pronoti	3 „	6— 7 „
elytrorum	3 „	5 „
femorum post.	9 „	15—17 „

Haec species simillima est larvis *Calopteni italici.* A his differt tuberculo prosterni plano, pronoto postice truncato, elytris rectis (non intrinsecus*) positis), alis nullis. Mira similitudo me impulit ad disquisitiones de transmutatione specierum alio loco allatas.**)

Specimina hujus speciei mihi transmissa sunt e monte Karst, e Buda, Belgrado et alpibus Serbiae (Brdjane, M. Cemerno), ubique rara.

---

*) Charpentier. Horae entom. 1825. p. 64. Fischer, orth. europ. 1853. p. 38.

**) Beitr. zu Darwin's Theorie. Verh. d. zool.-botan. Ges. 1861. T. XI.

Explicatio tabularum.

T. 8. F. 1. *Rhaphidoph. cavicola* Koll
A. mas.
B. appendices abdominis (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.
C. caput maris.
D. femina.
E. ovipositoris facies inferior.

F. 2. *Thyreonotus corsicus* Serv.
A. mas.
B. caput maris.
C. appendices abdominales (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.
D. femina.
E. ovipositoris facies inferior (magn. aucta).

T. 9. F. 3. *Gampsocl. spectabilis* Stein.
A. mas.
a. caput.
B. appendices abdominis (magn. aucta).
a. facies lateralis.
b. „ inferior.
C. femina.
D. ovipositor.

T. 10. F. 4. *Platycleis decorata* Fieb.
A. mas.
B. elytrum sinistre maris (magn. aucta).
C. appendices abdominis.
a. facies superior.
b. „ inferior.
D. femina.
E. caput feminae.
F. ovipositoris facies inferior (magn. aucta).

F. 5. *Psorodonotus Pancici* mihi.
A. mas.
B. maris appendic. abdomin. (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.

F. 6. *Thamnotr. Chabrieri* Chp.
A. mas.
B. maris appendic. abdomin. (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.
c. „ lateralis.
C. femina.
D. appendic. abdomin. femin. (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ lateralis.
c. „ inferior.

T. 11. F. 7. *Thamnotr. fallax* Fisch.
A. mas.
B. caput maris.
C. appendic. abdomin. maris (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.

F. 8. *Thamnotr. littoralis* Fieb.
A. femina.
B. femin. varietas maculâ pallidâ in pronoti lobis deflexis.
C. caput feminae.
D. appendic. abdomin. femin. (magn. aucta).
a. facies lateralis.
b. „ inferior.

F. 9. *Thamnotr. signatus* mihi.
A. femina.
B. caput feminae.

C. appendices abdominales (magn. aucta).
a. facies lateralis.
b. „ inferior.

T. 12. F. 10. *Thamnotr. transsilvanicus* Fischer.
A. mas.
B. appendic. abdomin. maris (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.
C. femina.
D. caput feminae.
E. appendic. abdomin. femin. (magn. aucta).
a. facies inferior.
b. „ lateralis.

F. 11. *Thamnotr. apterus* Fab.
A. mas.
B. appendic. abdomin. maris (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.
C. femina.
D. caput feminae.
E. appendic. abdomin. femin. (magn. aucta)
a. facies lateralis.
b. „ inferior.

T. 13. F. 12. *Thamnotr. similis* mihi.
A. mas.
B. appendic. abdomin. maris (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.
C. femina.
D. caput feminae.
E. appendic. abdomin. femin. (magn. aucta).

F. 13. *Thamnotr. difformis* mihi.
A. femina.
B. caput feminae.
C. femina.
D. pronotum (magn. aucta).
E. apicis abdominis facies inferior.

F. 14. *Thamnotr. striolatus* Fieb.
A. mas.
B. appendic. abdomin. maris (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.
C. femina.
D. caput feminae.
E. appendic. abdomin. femin.
a. facies lateralis.
b. „ inferior.

T. 14. F. 15. *Thamnotr. gracilis* mihi.
A. mas.
B. appendic. abdomin. maris (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferiorr.
C. femina.
D. caput.
E. appendic. abdomin. femin. (magn. aucta).
a. facies inferior.
b. „ lateralis.

F. 16. *Thamnotr. austriacus* Tk.
A. mas.
B. appendic. abdomin. maris (magn. aucta).
C. femina.
D. caput feminae.
E. appendic. abdomin. femin.

F. 17. *Thamnotr. cinereus* L.
A. mas.
b. appendic. abdomin. maris (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.
C. femina.
D. caput feminae.

E. appendic. abdomin. femin. (magn. aucta).

T. 15. F. 18. *Rhacocl. discrepans* Fieb.
A. mas.
B. pronotum et elytra maris (magn. aucta).
C. appendices abdominis (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ inferior.
D. femina.
E. caput feminae.
F. appendic. abdomin. femin. (magn. aucta).

F. 19. *Rhacocleis dorsata* mihi.
A. mas.
B. maris pronot. (magn. auct.)
C. appendic. abdomin. maris (magn. aucta).

F. 20. *Glyphanus obtusus* Fieb.
A. mas.
B. maris femoris postici sinistri facies interna.
C. femina.
D. caput feminae.

T. 16. F. 21. *Stetheophyma turcomanum* Fischer d. W.
A. mas.
B. femina.

F. 22. *Stetheoph. variegatum* Sulz.
Elytra femin. sinistra.
m. vena mediastina.
s. vena scapularis.
e. vena externomedia.
e′. vena subexternomedia.
i′. vena internomedia.
i. vena subinternomedia.
A. e Transsilvania.
B. ex aquis Herculis prope Mehadiam.
C. ex aquis Leuk (Louëche) in Valesia Helvetiae.
D. e Vindobona.
E. e Zengg in confini militari. Varietas genubus pallidis.

F. 23. *Pezotettix Schmidtii* Fieb.
A. mas.
B. maris appendic. abdomin. (magn. aucta).
a. facies superior.
b. „ lateralis.

F. 24. *Platyphyma caloptenoides* mihi.
A. mas.
B. femina.

Ueber Oestrus leporinus Pallas.

Von

Friedrich Brauer.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Juni 1861.

Ich habe im vorigen Jahre für *Hypoderma Satyrus* eine eigene Gattung gebildet und diese *Oestromyia* benannt.*) Mit der Veröffentlichung des wichtigsten Grundes, der mich zur Errichtung einer neuen Gattung bestimmte, wollte ich bis zur Vollendung einer grösseren monographischen Arbeit über die Familie der Oestriden warten. Im Interesse der Wissenschaft liegt es jedoch, eine Aufklärung in der Zeit zu geben, in welcher eben durch die merkwürdig sichere Sprache, welche über die Lebensweise dieses Thieres geführt wird, ein grosser Irrthum verbreitet zu werden droht. — Ausgesprochene Vermuthungen tragen oft in der Wissenschaft zu Entdeckungen viel bei; denn wenn sie sich auch in der Folge als unrichtig erweisen, so hat ihr negatives Resultat gewiss manchmal viel Werth. — Werden aber solche Vermuthungen in einer Weise ausgebeutet, welche ich hier nicht näher bezeichnen will und geradezu als Thatsachen aufgeführt, so können diese irrthümlich sich lange Zeit als solche fortschleppen. Mit meiner *Oestromyia* hat sich etwas Derartiges zugetragen, wodurch ich mich bestimmt fühle, Nachstehendes gegen mein Vorhaben früher zu veröffentlichen:

Als ich den genannten Oestriden zum ersten Male sah, hielt ich ihn für eine neue Art, ebenso scheint er auch dem, mir an dipterologischen Erfahrungen und Kenntnissen weit überlegenen Herrn Director Löw, der das Insekt zur selben Zeit durch Prof. Zeller kennen lernte, unbekannt gewesen zu sein; denn bei einer darüber gepflogenen Besprechung äusserte sich Director Löw in dieser Weise. Da ich in keinem dipterologischen Werke die Fliege beschrieben fand, so zögerte ich nicht, dieselbe als *Hypoderma Satyrus* zu beschreiben, und erlaubte mir die Vermuthung als nahestehend anzuführen, dass diess die Dasselfliege der Gemse sei, deren Existenz durch Oken und Bechstein verbürgt wird, weil die

*) Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft. 1860. p. 647.

Fliege an Orten gefangen wurde, an welchen Gemsen mitunter in grosser Zahl vorkommen. (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. 1858, p. 464.)

Diese nur als nahestehend bezeichnete Vermuthung führte nun, durch unwissenschaftliches Verfahren zu folgendem Satze: „*Hypoderma Satyrus*, die Gemsendasselfliege, die Made in den erweiterten Haartaschen etc." (Prof. Dr. F. Kolenati. Die forstschädlichen Insekten. — Siehe das 43. Heft der Verhandlungen der mähr.-schles. Forstsection in Brünn.)

Dem Autor, der schon früher ein von mir ganz richtig gesetztes Fragezeichen nicht beachtete (siehe Verhandl. d. zool.-bot. Ges. 1860. p. 646), mag hier auch das Kreuz (siehe dieselben Verhandl. 1858. p. 468) bei *H. Satyrus* entgangen sein; denn wie man aus Folgendem ersehen wird, lag ihm wohl keine andere oder bestimmte Beobachtung vor.

Obwohl es in vielen Fällen nur zur Ehre des Autors geschieht, wenn man aus alten Werken Namen und Beschreibungen zu deuten sucht, so hat doch in den Fällen auch die Wissenschaft einen grossen Nutzen davon, in welchen ausser einer todten Beschreibung auch Beobachtungen über die Lebensweise eines Thieres vorliegen. — Da in manchen Werken über Säugethiere, die Oestriden als Parasiten gleich mit aufgeführt werden, so kann durch Studium jener noch manche Notiz aufgefunden und so vielleicht auch der gänzlichen Vergessenheit entrissen werden. Bei der Durchsicht von Pallas's Schriften fand ich viele Notizen über Oestriden, die in dipterologischen Werken nicht benützt, oder wie diess bei dem in Rede stehenden Oestriden der Fall war, fehlerhaft gedeutet wurden, ich meine nemlich bei *Oestrus leporinus*. — Die Ursache dieses Fehlers ist leicht zu finden.

Schon vor Pallas war durch Brickell (nat. hist. of North.-Carolina p. 126) bekannt, dass unter der Haut nordamerikanischer Hasen Oestriden-Larven vorkommen, deren Imago später von Clark als eine *Cuterebra cuniculi* beschrieben wird. Nach Clark, dem die Stelle in Pallas über den *Oestrus leporinus* nicht unbekannt blieb,*) hielt man folgerichtig den Oestriden für eine Art der Gattung *Cuterebra*, deren Vorkommen auf Nagern ja durch ihn und Brickell bereits erwiesen war. Man konnte wohl kaum anders schliessen, da ja kein *Oestrus leporinus* Plls. in natura vorlag. Später berührt nur mehr Joly die obige Notiz und beschreibt die Art als *Cuterebra leporina* Joly,**) obschon er keinen andern Grund anführen kann, als die erwähnte Lebensweise, um die Fliege in diese Gattung zu stellen; denn Pallas sagt nirgends, dass sein *Oest. leporinus* eine gefiederte Fühlerborste hat, was doch nothwendig ein Oestride haben muss, den man zur Gattung *Cuterebra* stellen will. Die ganze Beschreibung, welche Pallas vom *Oestrus leporinus* gibt, passt dagegen Wort für Wort auf

*) Trans. of the Linn. Soc. London. Vol. XIX. 1843. p. 87. II. Theil.

**) Annal. des scienc. phys. etc. publiés d. l. soc. royale d'Agriculture de Lyon. Tom. IX. p. 279. Die Synonymie mit *Cuterebra fontanella* Clark ist ganz unrichtig.

jene Fliege, welche ich als *Hypoderma Satyrus* *) beschrieb und für die ich später die Gattung *Oestromyia* **) aufstellte. Das einzige Bedenken liegt blos darin, dass die Larve des *Oestrus leporinus* Pallas am Altai in Sibirien unter der Haut von *Lepus (Lagomys) alpinus* Plls. lebt, welcher auf unseren Alpen nicht vorkommt, dieses Bedenken wird aber sehr geschwächt, wenn man weiss, dass nur manche Oestriden-Arten streng bei ihrem Wohnthiere beharren, während andere nicht so gebunden sind (z. B. *Cephalomyia maculata* und die Arten der Gattung *Cuterebra* und *Dermatobia*).

Ich kann nach der vorliegenden Beschreibung keine Artunterschiede zwischen meiner *Oestromyia Satyrus* und dem *Oestrus leporinus* Pallas herausfinden und sollte sich dieses auch bei Vergleich der Thiere herausstellen, so muss mein Art-Name dem älteren weichen und das Thier ***Oestromyia leporina*** Plls. heissen. — Aus Allem was man über das Leben der Oestriden weiss, wird es durch Obiges wohl wahrscheinlicher, dass die Made dieser Fliege bei uns auch in einem Nagethiere lebe, wobei ich jedoch ausdrücklich bemerke, dass diess wieder nur eine Vermuthung ist, die nicht in einer Weise ausgebeutet werden darf, wie sie dem genannten Hrn. Professor eigen ist — und die Vermuthung in Betreff der Gemse ist fallen zu lassen. — Pallas***) sagt über seinen *Oestr. leporinus* folgendes:

Oestrus leporinus, totus ater subpiloso-glaber, facie alarumque crassiore margine lutescentibus. — Magnitudine est Muscae canariae et facies eminus similis. Caput facie subinflata pallidum, vertice, oculis, antennis, papillaque oris fusco-nigricantibus; collum excentricum, ori approximatum. Corpus glabrum; thorax supra opace niger, punctis atris quatuor parium, duplici serie transversa positis, quorum media antica oblongata. Scutellum prominulum, apice pilis sparsum. Abdomen atrum, polito-nitidum, subtus opaco-variegatum. Pedes pilosi nigri. Alae fuscae, basi margineque crassiore lutescentes, puncto exiguo disci, lituraque parva ad basin, nigris. Squamae subalares albae, halteres albo capitulo.

Prodiit in hypocausto Insectum medio Januarii e Larvis Augusto enucleatis, brevibus, rugosis, mollibus, spiraculis postice 2 nigris caveae truncatae. Vid. Tab. II. fig. infra A. Larvae, B. Insecti absoluti.

Die hier am Schlusse citirte Abbildung kenne ich nur aus Joly, wo sie copirt wurde. Dem Werke aus dem kais. Museum fehlt sie.

Bei Aufzählung der Feinde des *Lepus (Lagomys) alpinus* sagt Pallas †):

Infestantur *(L. alpini)* hi etiam ab alio inimico, minus saevo quidem, sed frequentissimo et incommodo; Oestrum volo, cujus adjeci descriptionem,

---

*) Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft. 1858. p. 462—464. Taf. X. Fig. 8.

**) Ebend. 1860. p. 647.

***) Novae species Quadrupedum e Glirium Ordine etc. Erlangae 1778. p. 50.

†) l. c.

cujusque Larvae in plurimis horum animalium, modo solitariae, modo duae, tres, pluresve in eodem individuo, in folliculis panniculi carnosi subcutaneis, extus hiantibus adolescunt, atque Augusto vel Septembri sponte elabuntur. Nidulatur haec progenies incerto loco, in lateribus, clunibus, immo pedibus, frequentiusque in inguine seu laxa ante femora in pelle, rarius in dorso; et folliculorum aperturam, dum adhuc latent, adeo insignem extus efficiunt, ut ea dilatata exprimi manu queant, liberoque externi aëris aditur fruantur. In leporibus auritis nostratibus tales hospites observari, nunquam audivi; sed in Carolinensibus Oestri quandam speciem subcutaneam crescere, e relatione J. Brickell satis apparet.

Die oben gegebene Beschreibung des *Oestrus leporinus* passt genau auf die mir vorliegenden Exemplare von *Oestromyia Satyrus*, von unserem Schneeberge, auf welchem die Fliege vom Juli bis Ende September in einzelnen Exemplaren auf steinigen Wegen und Holzschlägen von mir gefangen wurde. Wie ich früher mittheilte, fing Hr. Rogenhofer das Insekt auf den Steiner-Alpen im Juli auf Rhododendron-Blüthen, und Herr Prof. Zeller am Hochschwab. Doctor Schiner will nach einer mündlichen Mittheilung schon vor mehreren Jahren dasselbe Insekt zur Ansicht von Friwaldsky aus Ungarn erhalten haben, unter welchen Verhältnissen es jedoch dort gesammelt wurde, ist unbekannt. — Die Flügelzeichnung ist von Pallas genau beschrieben, namentlich besitzt eine männliche Fliege meiner Sammlung deutlich die von mir nicht angegebene dunkle Binde vor der Wurzel.

Schliesslich ersuche ich noch alle Naturforscher und Forstmänner auf Nagethiere in den Alpen, insbesondere auf *Myoxus glis* Plls., *Lepus variabilis* und Hypudaeus-Arten in dieser Beziehung zu achten.

Die Rhynchoten der Gegend von Gresten.

Von

Wilhelm Schleicher.

Vorgelegt in der Sitzung vom 5. Juni 1861.

Das Ergebniss einer dreijährigen genauen Durchforschung der Gebirgsgegend um Gresten durch mich und meinen Freund Hrn. Jos. Eberstaller, lege ich hiermit vor; — es möge einen Beitrag zur Rhynchotenfauna Niederösterreichs liefern. Sämmtliche Species sind von Hrn. Dr. Fieber revidirt und determinirt.

Am reichsten erscheinen die Phytocoriden vertreten, und es dürften die in hiesiger Gegend vorkommenden Arten dieser Familie fast vollständig aufgeführt sein; — das Gleiche gilt von den hier weniger artenreich vorkommenden Reduviden, Lygaeoden, Coreiden, Macropeltiden u. s. w.

Nur die Wasserwanzen wurden weniger beachtet, und dürfte bei den Corisen und Hydrometriden noch eine wesentliche Vermehrung der Artenzahl stattfinden.

Rhynchota Fb.

Sect. I. Cryptocerata.

Subsect. 1. Aquatilia.

Fam. Corisae.

Corisa hieroglyphica L., in Lachen.
— *nigrolineata* Fieb., im Quellwasser, häufig.
— *striata* L., in schlammigen Teichen.

Fam. Notonectae.

Notonecta Fabricii Fieb. (*glauca* L.), in Teichen und Lachen.

Fam. Nepae.

Nepa cinerea L., in schlammigen Gewässern.

Sect. II. Gymnocerata.

Subsect. 1. Hydrodromica.

Fam. Limnobatidae.

Limnobates stagnorum L., an Gewässern, selten.

Fam. Hydroessae.

Velia currens Fb., gemein auf stehenden und fliessenden Gewässern, zu allen Jahreszeiten.

Fam. Hydrometrae.

Hydrometra Najus Dej. (*aptera* Wimm.), gemein in Bächen.
— *Costae* H.-Schf., in einer Lache am Polzberge bei Gaming.
— *gibbifera* Schml., in fliessenden Wässern, nicht selten.
— *lacustris* L., in fliessenden Wässern, nicht häufig.

Subsect. 2. Geodromica.

Fam. Phymatae.

Phymata crassipes Fb., auf sonnigen, trockenen Abhängen.

Fam. Aradidae.

Aradus depressus Fb., auf altem Holze, nicht selten.
— *corticalis* L., in altem Holze, sehr selten.
— *betulinus* Fall., nicht selten in Baumschwämmen (*Daedalus quercinus*), auf alten Eichen.

Fam. Tingididae.

Zosmenus Laportei Fieb., unter angeschwemmten Reisig.
— *capitatus* Wolff, auf Wiesen
Laccometopus clavicornis L., in Auswüchsen von *Teucrium chamaedrys*.
Monanthia cardui L., auf Distelköpfen, nicht selten.
— *ciliata* Fieb., auf Wiesen.
— *costata* Fb., auf Wiesen, nicht selten.
— *dumetorum* H.-Schf., auf jungen Birnbäumen, nicht selten.
— *scapularis* Fieb., auf trockenen Anhöhen, sehr selten
— *Wolfii* Fieb., auf *Echium*.
— *vesiculifera* Fieb., auf Wiesen, selten.
Dictyonota crassicornis Fall., auf trockenen Wiesen, selten.
Orthostira pusilla Fall., auf trockenen Anhöhen.
Campylostira brachycera Fieb., unter angeschwemmten Reisig; in Ameisenbauten, selten.

Fam. Acanthiadae.

Acanthia lectularia L., nur in wenigen Häusern.

Fam. Anthocoridae.

Anthocoris limbatus Fieb., auf *Salices*, selten.
— *nemoralis* Fb., häufig, besonders auf *Salices*.
— *nemorum* L., nicht selten, vorzüglich auf Eschen.
Lyctocoris domesticus Schill., in Scheunen u. s. w., auch unter angeschwemmten Reisig.
Triphlebs minutus L., und die Varietät *apicalis*, häufig, auf Wiesen und Gesträuch.

Fam. Saldae.

Salda saltatoria L., an Bachufern, selten.
— *melanoscela* Fieb., unter Feldsteinen, sehr selten.
— *C-album* Fieb., sehr selten.

Fam. Reduvidae.

Ploearia vagabunda L., in Häusern, sehr selten.
Pygolampis bifurcata L., unter der Rinde vermoderter Baumstämme, selten.
Harpactor iracundus Scop., auf Gesträuch, nicht selten.
— *annulatus* L., auf *Alnus*, nicht selten.
Reduvius personatus L., in Häusern, selten.
Pirates stridulus Fb., unter Steinen, in Gartenbeeten, nicht häufig.

Fam. Nabidae.

Nabis brevipennis Hhn., nicht selten auf Gesträuch.
— *subapterus* Deg., häufig.
— *flavomarginatus* Scholz, selten (Lackenhof).
— *brevis* Scholz, häufig auf Wiesen und Gesträuch.
— *ferus* L., gemein.

Fam. Pyrrhocoridae.

Pyrrhocoris apterus L., häufig an Mauern und Baumstämmen.

Fam. Lygaeodae.

Tetralaccus Roeselii Schml., selten.
Lygaeus saxatilis Scop., auf Wiesen, massenhaft.
— *equestris* L., an Schuttstellen, nicht häufig.
Nysius jacobeae Schill., auf sonnigen Anhöhen, nicht selten.
— *thymi* Wlf., Alpenwiesen bei Hollenstein (4000′ ü. M.).
— *brunneus* Fieb., trockene Waldwiesen (Josefinenhof).
— *senecionis* Schill., trockene Wiesen.

Drymus pilipes Fieb., Waldwiesen.
— *sylvaticus* Fb., unter Laub und Steinen, ziemlich häufig.
Megalonotus antennatus Schill., unter Laub und Steinen, nicht selten.
— *chiragra* Schill., nicht selten.
Acompus rufipes Wlf., auf nassen Wiesen, nicht selten.
Stygnus rusticus Fall., auf Wiesen, nicht selten.
— *sabulosus* Schill., ebenso.
— *arenarius* Hhn., desgleichen.
Homalodema abietis L., häufig, besonders in Fichtenzapfen.
— *ferruginea* L., unter Nadelholzrinde.
Eremocoris plebejus Fall., auf trockenen Anhöhen, selten.
Scoloposthetus contractus H.-Schf., sehr selten.
— *pictus* Schill., nicht selten, besonders unter angeschwemmten Reisig.
— *affinis* Schill., nicht selten, auf trockenen Wiesen.
Trapezonotus agrestis Fall., auf Wiesen, selten.
Rhyparochromus adspersus Muls., auf trockenen Anhöhen.
— *phoeniceus* Rss., auf sonnigen, steinigen Höhen, selten.
— *pini* L., vorzüglich an sonnigen Abhängen, häufig.
— *vulgaris* Schill., nicht selten.
— *pedestris* Pz., unter Steinen, nicht selten.
Plociomerus fracticollis Schill., selten.
Ischnorhynchus didymus Zett., (*resedae* Pz.) auf Birken, gemein.
Platyplax salviae Schill., auf *Salvia pratensis*.
Cymus glandicolor Hhn., feuchte Wiesen, ziemlich selten.
— *melanocephalus* Fieb., Wiesen, selten.
— *claviculus* Fall., auf nassen Wiesen, an Bächen, häufig.

Fam. Berytidae.

Berytus montivagus Bremi, an nassen Wiesenstellen, auf *Carices*.
— *clavipes* Fb., an Wiesen und Getreidefeldern.
Metatropis rufescens H.-Schf., an einer lichten Waldstelle (Emilienhain), nicht häufig.

Fam. Coreidae.

Arenocoris spinipes Fall., auf Gesträuch, sehr selten.
Coreus hirticornis Fb., auf trockenen Wiesen, selten.
Stenocephalus agilis Scop., auf *Euphorbien*, häufig.
Alydus calcaratus L., auf sonnigen Anhöhen, selten.
Myrmus miriformis Fall., auf Waldwiesen, stellenweise.
Syromastes marginatus L., auf verschiedenen Pflanzen, besonders *Rumex* gemein.
Gonocerus juniperi Dhl., an sonnigen Abhängen auf *Juniperus*, nicht häufig
Terapha hyosciami L., auf verschiedenen Pflanzen, häufig.

Rhopalus crassicornis L., auf Waldwiesen, häufig.
— *Abutilon* Rssi., ebenso.
Corizus maculatus Fieb., auf Waldwiesen, sehr selten.
— *capitatus* Fb., auf Wiesen, ziemlich häufig.
— *conspersus* Fieb., auf Waldwiesen, selten.
— *parumpunctatus* Schill., auf Wiesen, nicht selten.

Fam. Phytocoridae.

Monalocoris filicis L., auf Farnen, häufig.
Bryocoris pteridis Fall., auf Farnen in Wäldern.
Miris laevigatus Fb., gemein auf Wiesen, die Form *virescens* Fall., weniger häufig.
— *sericans* Fieb., trockene Abhänge auf *Erica carnea*.
— *holsatus* Fb., Wiesen, geht bis auf die Gipfel der Alpen.
Notostira erratica L., auf Grasplätzen häufig.
Lobosthetus virens L., auf Wiesen, nicht häufig.
Megaloceraea longicornis Fall., auf Grasplätzen, stellenweise.
Trigonotylus ruficornis Fall., auf Waldwiesen.
Leptoterna dolobrata L. mit der Form *ferrugata* Fall., auf Wiesen, sehr häufig.
Oncognathus binotatus Fb., auf Wiesen, vorzüglich auf *Spiraea filipendula*, häufig.
Camptobrochis punctulatus Fall., auf Sträuchen, besonders *Salices*, nicht selten.
Conometopus tunicatus Fb., auf Erlen, nicht selten.
Megacoelum infusum H.-Schf., auf Fichten, selten.
Homodemus ferrugatus Fb., auf trockenen Wiesen, nicht selten.
— *marginellus* Fb., auf Wiesen, nicht selten, bei den Oetscherhöhlen bis zu 4500' ü. M.
Calocoris striatellus Fb., auf Eichen, häufig.
— *sexguttatus* Fb., auf niederen Pflanzen in lichten Wäldern, auch in subalpiner Region.
— *fulvomaculatus* Fall., auf Gesträuch, selten.
— *affinis* H.-Schf., auf Grasplätzen, gemein.
— *bipunctatus* Fb., auf Wiesen, häufig.
— *chenopodii* Fall., gemein.
— *seticornis* Fb. (*lateralis* Fall.), auf Wiesen, häufig.
Phytocoris ulmi L., auf Gesträuch und trockenen Wiesen, häufig.
— *divergens* Mey., auf Gesträuch, nicht häufig.
— *populi* L., auf Birken, sehr selten.
— *pini* Kschb., auf Fichten und Lärchen, selten.
Closterotomus bifasciatus Fb., auf Gesträuch und *Umbelliferen*.
Allodapus coryzoides H.-Schf., Waldblössen, sehr selten.

Pycnopterna striata L., auf Gesträuch, selten.
Rhopalotomus ater L., auf Wiesen, nicht selten.
Capsus trifasciatus L., auf Birnbäumen, sehr selten.
— *olivaceus* Fb., auf *Arctium Lappa*, ziemlich selten, auch die ganz schwarze Varietät.
— *capillaris* Fb. (*tricolor* Fb.), auf Wiesen, häufig.
Lopus gothicus L., auf sonnigen Wiesen, nicht selten.
Dichrooscytus rufipennis Fall., auf Föhren, selten.
Liocoris tripustulatus Fb., auf *Umbelliferen*, nicht häufig.
Charagochilus Gyllenhali Fieb., auf Erlen.
Lygus pratensis Fb., gemein.
— *campestris* Fb., nicht häufig.
— *rubricatus* Fall., auf niederem Gesträuch, nicht selten.
— *lucorum* Mey., auf Erlen, bei Gaming.
— *flavovirens* Fb., lichte Waldstellen.
Poeciloscytus unifasciatus Fb., sonnige Wiesen.
Hadrodema rubicunda Fall., auf *Salices*.
— *pinastri* Fall., auf Föhren.
Orthops pastinacae Fall., auf Gesträuch, nicht häufig.
— *flavovarius* Fb., gemein auf Wiesen und Feldern.
— *Kalmi* L., gemein auf Wiesen, vorzüglich auf *Umbelliferen*.
Stiphrosoma nigerrima H.-Schf., selten.
— *leucocephala* L., auf Wiesen, selten.
Halticus pallicornis Fb., häufig auf Wiesen.
Cyllocoris histrionicus L., auf Eichen, nicht selten.
Globiceps flavonotatus Boh., nicht selten auf Eichen und Espen.
— *selectus* Fieb., nicht selten auf Wiesen.
— *sphegiformis* Rssi., sehr selten, auf Wiesen.
Aetorhinus angulatus Fall., häufig auf Erlen.
Litocoris ericetorum Fall., sonnige Abhänge auf *Erica carnea*, nicht selten.
Orthotylus angustus H.-Schf., auf Gesträuch, selten.
— *flavosparsus* Sahlb., auf Wiesen, sehr selten.
— *nassatus* Fb., auf Gesträuch, nicht selten.
— *viridinervis* Kschb., ebenso.
Heterocordylus tumidicornis H.-Schf., auf *Prunus*, nicht selten.
— *tibialis* Hhn., auf trockenen Wiesen, nicht selten.
Orthocephalus Schmidtii Fieb., im Grase auf Alpen, z. B. am Oetscher, Hochkahr etc.
— *mutabilis* Fall., trockene Wiesen, nicht selten.
— *Panzeri* Fieb., (*brevis* Pz.), Wiesen, nicht häufig.
Atractotomus mali Mey., Waldblössen, selten.
— *badius* Fieb., auf Erlen, sehr selten.
Oncotylus decolor Fall., an Waldblössen, häufig auf *Chrysanthemum*.

Brachyarthrum limitatum Fieb., auf Wiesen, sehr selten.
Criocoris crassicornis Hhn., auf Waldwiesen.
Plagiognathus arbustorum Fb., auf Waldwiesen, häufig.
— *brunnipennis* Mey., auf Waldwiesen, nicht selten.
— *hortensis* Mey., auf Wiesen, selten.
— *viridulus* Fall., auf Wiesen, gemein.
Apocremnus ambiguus Fall., auf Erlen, nicht selten.
— *betulae* Kschb., auf Gesträuch, nicht selten.
— *quercus* Kchb., häufig auf Eichen.
— *variabilis* Fall., häufig auf Eichen und auf Gesträuch.
Psallus querceti Fall., auf Sahlweiden, selten.
— *vitellinus* Scholz, auf Lärchen, selten.
— *distinctus* Fieb., auf Eichen, nicht häufig.
Agalliastes pulicarius Fall., auf trockenen Wiesen, nicht häufig.
— *modestus* Mey., auf jungen Föhren.
— *vittatus* Fieb., auf Gesträuch, sehr selten.
Malthacus caricis Fall., Waldwiesen, nicht häufig.
Camaronotus clavatus L., Waldblössen, nicht häufig.
Phylus melanocephalus L., auf Eichen, nicht selten.
— *coryli* L., auf Haseln, häufig.
Hoplomachus Thunbergi Fall., auf *Hieracien*, häufig.
Macrotylus luniger Fieb., auf *Salvia glutinosa*, häufig.
Amblytylus albidus Hhn., auf Waldblössen, selten.
Macrocoleus solitarius Mey., auf Waldblössen, selten; auch auf Alpen.
Macrolophus nubilus H.-Schf., auf Waldblössen, selten.
Malacocoris chlorizans Fll., auf Birken, nicht selten.
Systellonotus triguttatus L., trockene Wiesen, selten.
Brachyceraea globulifera Fall., in einem Garten auf *Lychnis diurna*, sehr selten.
Dicyphus errans Wlf., auf Waldblössen, feuchten Wiesen, nicht selten.
— *pallidus* H.-Schf., auf Waldblössen, auch in subalpiner Region.

Fam. Macropeltidae.

Acanthosoma haemorrhoidalis L., in Birkenwäldern, selten.
Cyphostethus lituratus Fb., auf *Juniperus*, in manchen Jahren häufig.
Elasmostethus dentatus Deg., auf Gesträuch, nicht häufig.
— *griseus* L., auf Birken, sehr häufig.
Piezodorus Degeeri Fieb., auf Gesträuch und in Kleefeldern; die Form *alliaceus* nicht selten, die Form *purpuripennis* selten.
Tropicoris rufipes L., häufig auf Laubbäumen, vorzüglich Kirschen.
Eusarcoris aeneus Scop. (*perlatus* Fb.), auf Wiesen, nicht selten.
Mormidea baccarum L., gemein auf Gesträuch und Wiesen.
— *nigricornis* Fb., häufig auf *Umbelliferen*.

Pentatoma juniperi L., auf *Juniperus*, nicht selten.
Apariphe intermedia Wlf., trockene Abhänge, stellenweise häufig.
Cimex vernalis Wlf., auf Wiesen, selten.
— *prasinus* L., auf Gesträuch, vorzüglich Birken, häufig.
— *dissimilis* Fb., auf Wiesen und Gartenpflanzen, nicht selten.
Strachia festiva L., auf *Cruciferen*, besonders häufig auf *Barbarea*.
— *dominula* Harr., in einem Holzschlag, 3000′ ü. M.
— *oleracea* L., gemein auf *Cruciferen*.
Zicrona coerulea L., auf Gesträuch, selten; auch am Gipfel des Hochkahr.
Jalla dumosa L., auf trockenen Anhöhen, selten.
Asopus luridus H.-Schf., auf Birken, nicht selten.
Aelia Klugii Hhn., auf Wiesen, selten.
— *pallida* Küst., an Getreideähren, manches Jahr häufig.
Platysolen inflexus Wolff, auf trockenen Anhöhen, sehr selten.
Sciocoris umbrinus Wlf., auf Wiesen, selten.

Fam. Cydnidae.

Cydnus nigrita Fb., auf trockenen Anhöhen, sehr selten.
Corimelaena scarabaeoides L., unter Steinen, sehr selten.
Gnathoconus albomarginatus Fb., an sonnigen Abhängen, selten.
Sehirus dubius Scop., am Gipfel des Hochkahr.
— *bicolor* L., häufig in Gärten.

Fam. Tetyrae.

Eurygaster hottentotus Fb., in Getreidefeldern, nicht häufig.
— *maurus* L., auf Wiesen und Feldern, ziemlich häufig, die Var. *picta* seltener.
Graphosoma lineata L., auf Früchten von *Heracleum*, selten.

Summa 230 Species.

Zoologische Mittheilungen.

Von

Ludw. Heinr. Jeitteles.

Vorgelegt in der Sitzung am 5. Juni 1861.

I.

Ueber zwei für die Fauna Ungarns neue Fische: *Lucioperca volgensis* Cuv. Val. und *Alburnus maculatus* Kessler.

Es gibt kaum ein Land in Europa, welches in Beziehung auf naturgeschichtliche Forschungen dankbarer wäre, als Ungarn, freilich auch keines, dessen wissenschaftliche Erforschung für einen Fremden mit mehr Schwierigkeiten verbunden wäre. Ich wage zu behaupten: ein grosser Theil von Ungarn biete dem Naturforscher weit mehr Neues, auch auf dem Gebiete der Zoologie, dar, als selbst viele aussereuropäische Länder, z. B. Egypten und die östliche Hälfte Nordamerika's, — und das trotz der schönen Resultate, welche eifrige inländische Gelehrte (vor Allen: Kitaibel und Petényi) bereits erreicht haben. Diese Fülle neuen Materiales, welche der umsichtige Forscher in Ungarn noch jetzt gewärtigen kann, betrifft aber nicht bloss die formenreichen Klassen der Avertebrata, auch in den Wirbelthieren bleibt noch unendlich viel zu thun übrig.

Ich habe während eines nahezu dreijährigen Aufenthaltes in Kaschau meine ganze freie Zeit Studien über die physikalische Geographie und einige Zweige der Thierkunde Ober-Ungarns gewidmet und war so glücklich, manche für die geographische Verbreitung der Thiere wichtige Thatsache zu ermitteln und manche für Mitteleuropa neue Art aufzufinden. Neue Beweise dafür, dass sich die Fauna Ungarns schon sehr nahe an jene der Krimm und der Küstengegenden des schwarzen Meeres überhaupt anschliesst, wird ein „Prodromus faunae vertebratorum Hungariae superioris", den ich später veröffentlichen werde, in grösserer Anzahl bringen. Ich erlaube mir heute nur auf zwei für Ost-Europa charakteristische Fische aufmerksam zu machen, die bisher in Ungarn nicht beobachtet worden, die ich aber aus

der Theiss und dem Hernad erhalten und von denen ich der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft Spiritus-Exemplare hiermit überreiche.

Die eine Art, *Lucioperca volgensis* Cuv. Val., war bisher nur aus den Flüssen Süd-Russlands bekannt und in der österreichischen Monarchie nur im Dniester beobachtet worden. Sie kommt aber auch neben der viel häufigeren Species *Lucioperca sandra* C. V., in der Theiss und zwar bis Tokai hinauf vor. Von hier kam sie im Frühling 1861 mit dem Sander öfter auf den Kaschauer Fischmarkt. Das grösste von mir untersuchte Exemplar hatte 325 Millimeter (= 12½ Zoll Wiener Mass ungefähr) Totallänge. Ich sah aber auch noch um Vieles grössere Individuen. Die Unterschiede dieser ausgezeichneten Art vom gewöhnlichen Schill sind folgende:

1. Der Kopf ist bei *L. volgensis* auffallend kürzer und höher als bei *L. sandra.* Während das Verhältniss der Kopflänge zur Gesammtlänge bei *L. sandra* ungefähr wie 1 : 4 ist, ist es bei *L. volgensis* = 1 : 4⅖ und bisweilen selbst nahezu 1 : 4½.

2. Die grösste Körperhöhe wird beim Sander von der Kopflänge um ⅓ bis ½ übertroffen, beim Wolga-Schill nur ungefähr um ⅕ (bei den von mir untersuchten Exemplaren, Heckel und Kner setzten beide einander sogar nahezu gleich). Die ganze Gestalt erscheint daher bei *L. volgensis* gedrungener.

3. Das Auge ist bei *volgensis* bedeutend grösser; sein Durchmesser beträgt nemlich ungefähr ⅕ der Kopflänge, während er bei *sandra* ⅙ ausmacht und noch geringer erscheint. Die Entfernung des Auges vom Vordeckelrande beträgt bei *volgensis* nur 1¼ bis 1⅓ Augendiameter, während sie bei *sandra* mehr als 2 Durchmesser beträgt.

4. Der aufsteigende Ast des Vordeckels erhebt sich schief in gerader Linie, während er beim Sander oben einen sanften, aber sehr merklichen Bogen bildet. Die Sägezähne am Rande dieses Vordeckelastes sind grösser und spitzer als bei *sandra* und stehen senkrecht auf die Astrichtung, während sie bei *sandra* mit dieser (nach oben gewendete) spitze Winkel bilden. Dagegen fand ich den bei Heckel und Kner angegebenen Unterschied, dass der aufsteigende Ast des Vordeckels bei *sandra* fast senkrecht stehe, bei *volgensis* aber stark nach vorne geneigt sei, nicht bestätigt. Die hiesigen Exemplare weisen bei *sandra* und *volgensis* eine nahezu gleiche Neigung dieses Astes auf.

5. Ein Hauptunterschied ist auch in der Bezahnung gelegen. Während der Sander viele grosse und spitze Fangzähne hat, die sein Gebiss fast hunde- oder katzenartig erscheinen lassen, sind die Fangzähne bei *L. volgensis* nur sehr schwach und in sehr geringer Zahl vorhanden; sie übertreffen die zahlreichen Bürstenzähne nur sehr wenig an Länge. Ja dieser Unterschied ist bei den Theissrepräsentanten von *volgensis* so gross, dass man sie verglichen mit *sandra* als zu einer andern Gattung gehörig be-

trachten könnte. Die grossen Fangzähne im Oberkiefer fehlen bei den von mir untersuchten Theiss-Individuen ganz.

6. Die Beschuppung unterscheidet den Wolga-Schill ebenfalls in sehr auffallender Weise. Die Deckelstücke und die Wangen sind selbst bei den jüngsten Thieren stets ganz mit Schuppen besetzt; beim Sander hingegen sind die Wangen fast immer ganz schuppenlos und glatt und die Deckelstücke nur theilweise und lückenhaft beschuppt. Die Schuppen sind ferner bei *volgensis* viel grösser. Die Seitenlinie hat nur 68—75 Schuppen (nach meinen hiesigen Erfahrungen); oberhalb derselben liegen 9—10, unterhalb 17—18 Reihen von Schuppen.

7. Die dunklen Bänder, welche vom Rücken zu beiden Seiten des Körpers herablaufen, treten bei *volgensis* viel stärker hervor. Die Zahl derselben beträgt meist 7—8, von denen gewöhnlich 5 bis unter die Seitenlinie herabgehen.

Was die Flossenstrahlen betrifft, so fand ich für die erste Dorsale 13 *), für die zweite 2/20—22, für die Pectoralen 1/13—14, für die Ventralen 1/5, für die Anale 2/9. Die Basis der ersten und zweiten Dorsale sind einander gleich und erreichen wenigstens eine Kopflänge.

Der zweite für ganz Mitteleuropa neue Fisch stammt aus dem Hernad-Flusse und gehört dem Genus *Alburnus* Heck. an oder bildet vielmehr wahrscheinlich eine ganz neue Gattung. Nach der Auffassung Heckel's können nemlich zwei Fische, welche eine Verschiedenheit in der Anzahl der Schlundzähne haben, nicht als zu derselben Gattung gehörig betrachtet werden. Nun unterscheidet sich aber der eben zu beschreibende Fisch dadurch von den echten Alburnus-Arten, dass er constant rechts 4/2, links 5/2 Schlundzähne besitzt. Bei 14 bis 15 von mir untersuchten Exemplaren fand ich kein einziges, welches rechts 5/2 Zähne gehabt hätte, wie sie für die Gattung charakteristisch sind. Desshalb erlaube ich mir für diesen neuen Cyprinoiden Ungarns den Gattungsnamen *Alburnoides* vorzuschlagen. Kessler in Kiew, der diesen Fisch im Jahre 1858 in der Krimm entdeckte, wo er besonders im Flusse Salghir vorkommt, benannte ihn *Alburnus maculatus* (Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou, 1859, tome XXXII, 1. partie, Nr. II., p. 520 et sq.). Diese interessante Species kommt ziemlich häufig im Hernad-Flusse vor. Ihre charakteristischen Merkmale sind ausser den Zähnen: Dorsale am hinteren Rande zugerundet, mit 2—3/8 Strahlen, in halber Körperlänge stehend; Anale mit 2—3/12—14, also mit weniger Strahlen als die meisten Alburnus-Arten; schwarze Punkte an den Schuppen der Körperseiten und zu beiden Seiten der Linea lateralis, wo sie eine besonders auffallende Binde aber nur bis unter die Dorsale bilden und zwar vorzüglich beim Männchen. Ein stahlblaues Band über der Seitenlinie, das beim Männchen nie, beim Weibchen selten fehlt.

---

*) Bei einem einzigen Exemplar fand sich noch ein kleiner vierzehnter Stachelstrahl.

Die grössten von mir beobachteten Individuen hatten eine Totallänge von 150 Millimeter, die kleinsten eine solche von 95 bis 100 Millimeter; die gewöhnliche Grösse ist 120—135 Millimeter. Die grösste Körperhöhe ist in der Gesammtlänge ungefähr $4\frac{1}{3}$ bis $4\frac{1}{2}$mal enthalten. Die Kopflänge ist stets geringer als die Körperhöhe, manchmal um ziemlich viel unterschieden; in der Gesammtlänge ist sie 5—$5\frac{1}{5}$mal enthalten. Der Augendiameter (Längsdurchmesser, parallel mit der Körperaxe) ist ungefähr gleich $3\frac{3}{5}$ der Kopflänge; die Augen stehen um etwa $\frac{1}{5}$ oder $\frac{1}{4}$ mehr als ein solcher Durchmesser beträgt von einander und nahezu um einen Diameter von der Schnauzenspitze ab. Der Mund ist ziemlich schief gestellt. Die Dorsale steht in oder bisweilen auch hinter halber Körperlänge und etwas hinter den Ventralen. Ihre getheilten Strahlen kommen immer in der Zahl von acht vor, von den ungetheilten ist der erste ausserordentlich kurz und fehlt auch häufig ganz.

Der obere Rand der Dorsale ist nach hinten zu abgerundet, weil der letzte Strahl unverhältnissmässig kürzer ist. Sie ist in der Regel fast doppelt so hoch als lang; gewöhnlich wird jedoch ihre Höhe von der Kopflänge noch um ein klein wenig übertroffen.

Die Anale ist fast ebenso hoch als lang; sie hat meist 14 getheilte Strahlen, selten 13 oder 12 oder gar 11, wie Kessler auch angibt, was ich hier aber nie beobachtet habe.

Die Pectoralen fand ich meist viel kürzer als in Kessler's Beschreibung; ihre Spitzen sind bei den hiesigen Exemplaren stets um $\frac{1}{4}$ oder auch nicht selten um nahezu $\frac{1}{3}$ ihrer Länge von der Basis der Ventralen entfernt. Ihre Länge (= Höhe) bleibt immer sehr merklich hinter der Höhe der Dorsale zurück.

Die Schuppen sind gerade nicht allzu leicht abfallend, aber auch nicht festsitzend; sie haben meistens einen Fächer von 8—10 Radien. Die Seitenlinie hat 47—48, selten bis 50 Schuppen; oberhalb derselben befinden sich etwa 9, unterhalb 4 Schuppen. Schwarze Pigmentpunkte bedecken 4—5 Schuppenreihen oberhalb und 1—2 unterhalb der Seitenlinie und bilden auch eine Flecken-Einfassung zu beiden Seiten der Röhrchen, die aber auffallend nur bis unter der Dorsale erscheint. Hinter der Dorsale ist diese schwarze Einfassung der Seitenlinie nur wenig hervortretend und bei den Weibchen ist sie oft der ganzen Länge nach nur schwach angedeutet. Den Weibchen fehlt auch die stahlblaue (im Spiritus bleigrau werdende), 3—$4\frac{1}{2}$ Millimeter breite Binde, die sich vom Kopf bis zur Caudale hinzieht, mitunter ganz. Die Basis der Pectoralen und jene der Ventralen und der vordere Theil der Basis der Anale sind gelbroth; sonst sind alle Flossen lichtgraugrün, die Dorsale und Caudale gewöhnlich mit einem schwärzlichen Saume.

II.

Ueber zwei für die Fauna Ungarns neue Vögel: *Falco cenchris* Naum. und *Larus argentatus* Brünnich.

Um die ornithologische Kenntniss Ungarns hat sich in neuerer Zeit der treffliche ungarische Naturforscher Petényi ganz besonders verdient gemacht; den Bemühungen dieses grossen und edlen Mannes, den man in Deutschland leider noch so wenig kennt, hat man fast Alles zu danken, was man über die südlich von den Karpaten vorkommenden Vögel weiss. Dr. G. A. Kornhuber, der sich um die naturgeschichtliche Kenntniss Ungarns im letzten Decennium gleichfalls so grosse Verdienste erworben hat, gab in einer Abhandlung, welche im Jahre 1856 im Programme der Pressburger Ober-Realschule erschienen ist, eine übersichtliche Zusammenstellung der Hauptresultate von Petényi's Forschungen über Ungarns Ornis zugleich mit den Ergebnissen seiner eigenen Studien und Erfahrungen.

Dass die Kenntniss der ungarischen Vögel, wie jene der Thierwelt Ungarns überhaupt, gleichwohl noch sehr lückenhaft ist, ist bei der Ausdehnung des Landes, dem Reichthume an Arten und der bis auf die Neuzeit geringen Menge thätiger Forscher leicht begreiflich. Es werden darum gewiss noch viele neue Arten aufgefunden werden können. Zwei solche war auch ich glücklicher Weise zu ermitteln im Stande.

Die eine ist: *Falco cenchris* Naumann, der kleine Thurmfalke. Dieser Vogel wurde eigentlich von einem meiner Schüler, Namens Horváth Géza aufgefunden und bestimmt, und zwar in der Sammlung seines Onkels, des katholischen Pfarrers Szentléleky Géza in Parnó bei Galszécs im Zempliner Comitat. Durch die Güte des Herrn Pfarrers Szentléleky wurde mir der Vogel zur Untersuchung nach Kaschau geschickt; jetzt befindet ch das Exemplar in der Sammlung des ungarischen Nationalmuseums zu Pest.

Die Totallänge des untersuchten Exemplars betrug 12 Zoll Wiener Mass. Die erste Schwinge ist um einen Zoll länger als die fünfte; die dritte Schwinge um 3 Linien länger als die erste; die vierte um 8½ Linien kürzer als die dritte. Breite der zweiten Schwinge dicht unter der Verengerung der Aussenfahne beträgt 7 Lin. Die mittleren Schwanzfedern überragen die Flügelspitze um 6½ Linien. Schnabel ist auf der Firste gemessen: 5¼ Linien lang; seitwärts vom Mundwinkel an: fast 8½ Linien. Länge des spitzen Schnabelzahns: ⅔ Linie. Mittelzehe mit Kralle: 11½ Linien. Schnabel weisslich-gelb-grau; Zahn und Spitze dunkler. Wachshaut gelb. Füsse gelblich. Krallen gelblich-weiss. Kopf und Nacken aschgrau; Kehle weisslich, Rücken braunroth, ungefleckt; ebenso die kürzeren Flügeldeckfedern (auf der Oberseite). Die längeren Flügeldeckfedern (auf der Oberseite grau),

ihre Spitzen reichen gerade bis zur achten Schwinge. Schwingen schwärzlichbraun, auf der Innenfahne weiss, jedoch mit abnehmender Ausdehnung der weissen Partie von der ersten bis zur neunten Schwinge. Schäfte der Schwingen dunkelbraun-schwarz. Bürzel und Schwanz auf der Oberseite aschgrau, nur am Ende des Schwanzes eine 1 Zoll breite, reinschwarze Binde, welche wieder von einem 3 Linien breiten weissen Endsaume begrenzt ist. Unterseite rosträthlich, gegen die Füsse zu mehr rostgelblich. Hinterbrust und Bauch mit ovalen dunkelbraunen Flecken, im Ganzen etwa 35 bis 40, die grössten etwa zwei Linien ang und eine Linie breit. Hosen ungefleckt rostgelblich. Flügeldeckfedern auf der Unterseite der Flügel weisslich, mit grösseren schwarzbraunen Flecken. Unterseite des Bürzels rostgelblichweiss.

Nach der Aussage des Herren Pfarrers Szentléleky ist dieser Falke („a kisebb vércse", wie er ungarisch heisst) ein sehr gewöhnlicher Vogel in der Gegend von Parnó. Das von mir untersuchte Exemplar wurde 1858 im Walde von Polyánka bei Parnó geschossen. Er nistet in Löchern von Eichen im Walde und hält sich nur im Winter in Ruinen, Thürmen, Steinmauern oder unter Dachböden auf.

Kornhuber erwähnt, dass er bis jetzt nur aus der Gegend von Tórda in Siebenbürgen bekannt gewesen, wo ihn Petényi aufgefunden.

Der zweite für Ungarn neue Vogel, dessen weder Kornhuber in seiner Uebersicht der ungarischen Vögel, noch Bielz in der Wirbelthierfauna Siebenbürgens erwähnt, ist eine Möve. Sie befand sich in der Sammlung ausgestopfter Vögel, welche Herr Eisenwerksverwalter Schablik in Pohorella auf der bei Gelegenheit der letzten Anwesenheit des Kaisers in Kaschau veranstalteten Industrie- und Naturprodukten-Schau ausgestellt hatte. Diese Sammlung wurde später für das projektirte „oberungarische Museum" angekauft und ist jetzt im Gebäude der Kaschauer Ober-Realschule untergebracht. Bezeichnet war dieser Vogel als *Larus fuscus*. Ich erkannte aber bald, dass es *Larus argentatus* Brünnich im Jugendkleide ist. Diese schöne Möve wurde, wie mir Herr Schablik selbst brieflich mitzutheilen die Güte hatte, im Jahre 1853 oder 1854 im Frühlinge (März oder April) etwa zwei Meilen unterhalb Pohorella, in der Gegend von Polomka (im nordwestlichen Theil des Gömörer Comitats) geschossen.

Die Länge des ganzen Exemplars mag etwa 1⅔ Fuss betragen. Lauf: 2" 3'''; Mittelzehe mit Nagel ebenso lang, ohne Nagel 1" 10½'''. Breite der äussern Horntafeln auf der hinteren Hälfte des Laufes etwas über 1'''; Höhe derselben ½'''. Die Schwingen ragen über den Schwanz ungefähr 2 Zoll vor. Länge des Schnabels, auf der Firste gemessen: 1" 10'''. Länge des Nasenloches: 5'''; Entfernung der seitlichen Oberkiefer-Befiederung von den Nasenlöchern: 3'''. Oberkiefer stark herabgebogen. Schnabelhöhe vor den Nasenlöchern (gegen die Spitze des Schnabels zu): 7½'''; dicht hinter den Nasenlöchern (gegen den Schnabelgrund zu): 6½'''.

Schnabel schwarz mit brauner Basis. Füsse gelb mit bräunlichem Anflug. Kein Mantel. Gefieder auf der Ober- und Unterseite grauweiss mit braunen Flecken. Unterseite nur ganz wenig lichter, nur die braunen Flecken der Bauchseite etwas heller und kleiner als jene des Rückens. Schäfte der Schwingen dunkelbraun, Spitzen derselben ebenso. Die zwei ersten Schwingen ohne weisse Binde. Schwanzende braun mit weissem Saume, die braune Binde etwa 2″ 1½‴ breit, der weisse Saum 2‴ betragend.

Als ich Herrn Dr. Kornhuber von der Auffindung dieses Vogels brieflich Mittheilung machte, schrieb er mir, dass diese Mövenart in neuester Zeit an der oberen Gran öfters beobachtet worden sei.

III.

Cobitis merga Krynicki, eine für Mitteleuropa neue Art aus der Fisch-Familie der *Acanthopsides* Heckel und Kner.

In den sumpfigen Nebenarmen und Seitengewässern des Hernad-Flusses bei Kaschau, besonders in der Nähe des Eisenbahnhofes, kommt ein Fischchen nicht selten vor, welches trotzdem nur schwer zu fangen ist. Man möchte es auf den ersten Blick für *Cobitis barbatula* Linn. halten. Nicht bloss die Totalgestalt, auch die Anzahl der Flossen und Bartfäden am Munde (6) scheinen für *barbatula* zu sprechen. Die nähere Betrachtung zeigt aber folgende Unterschiede: Vor Allem ist die Schwanzflosse seicht, aber meist sehr deutlich ausgeschnitten; statt des schwarzen Fleckens an der Basis des untern Caudallappens sind unmittelbar vor derselben zwei, gewöhnlich deutlich hervortretende und abgegrenzte, weissliche Flecken von der beiläufigen Form eines Dreiecks zu sehen; der Kopf ist immer merklich breiter als hoch; der Abstand der Anale von den Endstrahlen beträgt 1/7 der Gesammtlänge oder selbst noch etwas weniger, während er bei *barbatula* stets nahezu 1/8 ausmacht. Diese Merkmale, so wie alle übrigen, stimmen völlig mit der Beschreibung überein, welche Professor Kessler unlängst (in dem Bulletin de la société impériale de naturalistes de Moscou, 1859, tome XXXII, Nr. II., pag. 520 u. s. f.: „Auszüge aus dem Berichte über eine an die nordwestlichen Küsten des schwarzen Meeres und durch die westliche Krym unternommene Reise") von *Cobitis merga* Krynicki gegeben hat.

Die von mir untersuchten Kaschauer Exemplare hatten eine Gesammtlänge von 3—3¾″ Wiener Mass, ein einziges hatte 4″ 3‴ W. M. Die Kopflänge ist in der Totallänge stets ungefähr 5⅔mal enthalten. Die Entfernung des Auges von der Schnauzenspitze ist gleich seinem Abstande von dem Deckelrande; seine Entfernung vom andern Auge beträgt etwas mehr als zwei Diameter oder doch nie weniger. Dorsale und Anale sind nach hinten viel mehr zugerundet als bei *barbatula*. Die Stützstrahlen vor der Caudale bilden eine deutliche Schneide.

IV.

Ueber das Vorkommen des Nörz-Wiesels (*Foetorius Lutreola* Keys. und Blas.) in Ungarn.

Kornhuber gibt in seiner „Synopsis der Säugethiere Ungarns" (erschienen im 7. Jahresprogramme der Pressburger Ober-Realschule, 1857, S. 30) an, dass der Nörz in Oberungarn früher nicht gerade selten war, jetzt aber ganz ausgerottet sei, und beruft sich dabei auf die Erfahrungen des eifrigen Jägers und Sammlers Herrn Rajner in Schmecks (Zips).

Es scheinen aber doch (besonders an der Gran) noch immer Nörz-Wiesel vorzukommen. Ich war nemlich unlängst so glücklich, einen schönen Balg eines solchen Thieres, das im Jahre 1856 bei Jaszena in der Sohler Gespannschaft, in einem Thale, welches von dem Königsberge in das Gran-Thal läuft, geschossen wurde, untersuchen zu können. Ich verdanke die Möglichkeit der Untersuchung dieses Exemplares der Güte des Herrn Eisenwerksverwalters Schablik in Pohorella am Fusse des Königsberges. Herr Schablik schrieb mir auch, dass die kleine Fischotter an der untern Gran noch immer gar nicht selten vorkommen soll.

Der erwähnte Balg war genau 24″ Wiener Mass lang, wovon 5¾″ auf den Schwanz und 18¼ auf den Körper kamen, oben und unten gleichmässig schön braun, beide Lippen stark weiss (der weisse Saum stellenweise bis 5‴ breit). In einer Entfernung von 2″ 7‴ vom Rande der Unterlippe befand sich am Halse ein deutliches, 5—6‴ langes und 1½—2‴ breites, weisses Fleckchen.

Die Zähne konnte ich leider, weil der Schädel fehlte, nicht untersuchen.

Dass es wirklich der Nörz und nicht etwa eine junge *Lutra* war, davon konnte ich mich um so genauer überzeugen, als ich ein ganz junges Exemplar der eigentlichen Fischotter (in der Sammlung der hiesigen Ober-Realschule befindlich) damit sorgfältig vergleichen konnte.

Ueber zwei zweifelhafte Pflanzen Wulffen's

Hypecoum litorale und Fumaria acaulis.

Von

M. R. v. Tommasini.

Vorgelegt in der Sitzung am 5. Juni 1861.

Unter der Aufschrift: „Plantae rariores carinthiaceae" beschrieb Wulffen in Jacquin's „Collectaneis etc." nebst eigentlichen kärnthnerischen Pflanzen viele die in den angrenzenden Provinzen, namentlich im österreichischen Küstenlande einheimisch sind: darunter erscheinen Coll. Vol. II. p. 203 sseq. zwei Arten, die er von seinem Freunde dem in Triest ausübenden Arzte Dr. Joh. Vordoni, als im Litorale wachsend, erhalten hatte, *Hypecoum litorale* und *Fumaria acaulis*; beide haben seitdem den Botanikern viel zu rathen gegeben.

Hatte schon P. Wulffen in jenen Abhandlungen aus patriotischem Sinne den geographischen Begriff Kärnthens weit über die Grenzen des Landes und selbst des einstigen Carentaniens ausgedehnt — was zwar zu jener in solchen Dingen sehr nüchternen Zeit unbeachtet vorüberging, heutzutage jedoch von Seite der dabei betheiligten historisch-politischen Individualitäten einen wahren Sturm von Reclamationen heraufbeschworen haben würde — so war seine Annexirung doch insbesondere hinsichtlich der zwei Vordoni'schen Pflanzen ganz ungebührlich, indem die eine derselben: *Hypecoum litorale* ungeachtet aller späteren emsigen Nachforschungen in keinem der zu Oesterreich gehörenden Küstenländern aufgefunden werden konnte. Die Angabe in Schlosser's und Vukotinovic's Syllabus florae croaticae über ihr Vorkommen in der Gegend um Novi wurde von einem der Hrn. Verfasser (österr. bot. Zeitschrift 1860, p. 161) zurückgezogen. Hier muss ich meine in der Flora 1840, Vol. 2. pag. 731 geäusserte Meinung über die von Hrn.

Spruner aus Griechenland als *Hyp. imberbe* Sibth. erhaltene Pflanze gleichfalls berichtigen; denn nach genauer Untersuchung der durch das Trocknen eingeschrumpften inneren Blumenblätter stellt es sich heraus, dass sie gleichmässig wie bei anderen Arten der Gattung mit zwei Seitenzähnen versehen sind, also petala tripartita, die des von Wulffen angegebenen Unterscheidungsmerkmals — petala interiora linearia integra — entbehren. Mithin entfällt auch dieses vermeintliche *Hyp. litorale*, und es bleibt, nach Neilreich's scharfsinniger Erörterung in der österreichischen botanischen Zeitung, zur Constatirung der Art nur das Citat von Desfontaines in der Fl. atlant. übrig.

Die zweite der gedachten Pflanzen: *Fumaria acaulis* wurde in späterer Zeit nur in dem äussersten südlichen Theile von Istrien in Pola, und auf der im Quarnero gelegenen Insel Lossino, im Städtchen Ossero vorgefunden, beides Standörter, die weder in politisch- noch in physikalisch-geographischer Beziehung zu Kärnthen gezählt werden können.

Vorläufig muss bemerkt werden, dass die an diesen Standorten vorkommende Pflanze in wesentlichen Punkten von Wulffen's Beschreibung und Abbildung abweicht; einmal ist die Wurzel ausdauernd, nicht jährig, wie sie von ihm angegeben wird, dann ist der Wuchs von dem durch die Wulffen'sche Abbildung dargestellten sehr verschieden, daher zu vermuthen ist, dass jene Zeichnung nach einem entweder ganz jungen oder mangelhaften Exemplare entworfen worden sei. In der Natur hat die Pflanze niemals gerade gestreckte Blattstiele, wie sie Wulffen's Abbildung vorweiset; immer sind an der wildwachsenden Pflanze die saftigen Blattstiele, in Folge des polsterartigen Wuchses und ihres gedrängten Standes, mehr oder weniger bogenförmig nach aussen gekrümmt.

Die von Prof. Reichenbach in der Iconogr. Fl. germ. Cent. III. Tab. V. Nr. 4458 fig. minor gelieferte Abbildung ist nach der Natur entworfen und stellt den Habitus getreuer dar; es fehlen nur daran fruchttragende Stengel, die beinahe stets mit den blüthetragenden erscheinen, denn die Pflanze blüht und reift die Früchte vom Winter an bis zur heissen Sommerzeit, und beginnt damit wieder gleich nach den Herbstregen. Dagegen gehört die in der citirten Tafel nebenstehende Figur: acaulis adultior caulescens — unzweifelhaft zu *C. ochroleuca* Koch, die Reichenbach sowohl in diesem Werke nach der ausführlichen Erörterung im deutschen Texte, Heft II, S. 5 und 6, als in der Flora germ. excurs., und zwar hier noch mit andern nahe verwandten Arten, unter *C. capnoides* vereinigte, auch dieser Ansicht gemäss in der Flora germ. exsiccata, sub Nr. 1767 *C. ochroleuca* die ich aus Mitterburg eingeschickt hatte, sub Nr. 1768 dieselbe durch Noe aus Fiume erhaltene Art, und sub Nr. 1768 die ebenfalls von

mir mitgetheilte echte *C. acaulis* aus Pola — sämmtlich als Formen einer Art zur Vertheilung brachte.

Indessen ist die nach Reichenbach's Angabe (deutsch. Text a. a. O.) zuerst von Portenschlag, dann von Hornschuh an der Stadtmauer von Pola wieder aufgefundene, nach der Hand von Biasoletto und mir zu wiederholten Malen beobachtete und gesammelte Pflanze, von sehr gewichtigen Autoritäten, ich nenne Bentham, in dessen Gesellschaft wir sie vor mehreren Jahren pflückten, und Koch, als die echte Wulffen'sche *Fum. acaulis* angesehen, und ihr das Artenrecht zugestanden worden. Mit der Pflanze von Pola stimmt jene die Sendtner an der Stadtmauer von Ossero im Quarnero fand, vollständig überein. Ausser diesen zwei Gegenden ist mir kein Standort derselben bekannt; was aus Fiume und mehreren andern Gegenden des Küstenlandes stammt, gehört unstreitig zu *C. ochroleuca* Koch.

So wie Reichenbach, hat auch Host in der Flora austr. Wulffen's *Fumaria acaulis* als blosse Abart von *F. capnoides* angesehen, und selbst De Candolle stellt im Prodr. bei Anführung der von Persoon aufgestellten Art die Frage, ob sie nicht Varietät der *Con. capnoides* sei.

Koch hat in seiner Bearbeitung der Flora Deutschlands von Röhling, 5. Bd., S. 63 zuerst, sodann in der Synopsis fl. germ. ed. II., die beide Arten unterscheidende Merkmale angedeutet, und insbesondere die Verschiedenheit der bei *C. acaulis* im Verhältnisse zu dem eigenen Stengel kürzeren, länglichen Schoten,. gegen die längeren linienförmigen der *C. ochroleuca* hervorgehoben. Dieses Kennzeichen und die sonstigen im Bau, in der Theilung und Substanz der Blätter, in der Grösse und Färbung der Blüthen sich ergebenden Unterschiede, welche sich an beiden Arten, überall wo sie vorkommen, beständig erweisen, scheinen allerdings hinreichend, um sie als spezifisch verschieden zu betrachten.

Eine bisher nicht beachtete Eigenheit der *C. acaulis* ist die Neigung der mit reifenden Samenkapseln belasteten Fruchtstengel sich nach unten, d. i. gegen die Fläche der Mauer, an welche die Pflanze geheftet ist, zu krümmen. Diese Krümmung, die dem gesammten verschlungenen Wuchse der Pflanze entspricht, ist auch für ihre Vermehrung förderlich, indem dadurch die reifenden Fruchtschoten in solche Lage kommen, dass die Samen bei dem Aufspringen in die Fugen der Mauer geschnellt werden, während sie, wenn die Stengel gerade ausgestreckt wären, längs der Mauer herab auf den Boden fallen müssten. Nebstdem dürften die Samen durch Schnecken, Spinnen oder andere Thierchen, die sich in die Mauerritzen verkriechen, in diese verschleppt werden; es wäre auf andere Weise schwer zu erklären,

wie an sehr hoch gelegenen Theilen der senkrechten Wände, in grosser Entfernung von anderen, Individuen der Pflanze zum Vorscheine kommen.

Dermalen ist *C. acaulis* in Pola nur an zwei Standorten, jedoch in ziemlicher Menge und gesellig vorhanden; den ersten derselben bildet ein Bruchstück der alten Ringmauer der Stadt gegen die Seeseite, an der einen Seite der Strasse gegenüber der Umfangsmauer des neuen Marine-Arsenals. Hier erscheint sie an einer Mauerlänge von 30—40 W. Klaft., in der Höhe von 4 bis 2 Klafter herab; zur Zeit meines Aufenthaltes daselbst, zu Anfang Aprils, standen wohl an 100 bis 150 Büsche, alle reichlich mit Blüthen überdeckt.

Den zweiten Standort gewährt ihr die in dem höheren Theile der Stadt gelegene, ehemalige S. Franciscus-Kirche, dermalen als Militär-Magazin verwendet, an ihren Aussenwänden, zumal an der gegen Westen gerichteten Hauptfronte und an der Südseite. Hier finden sich die Büsche zerstreuter als an der Stadtmauer, weil die Fugen der behauenen Steine seltener Anheftungspunkte liefern; einzelne Exemplare sind ganz oben am Gesimse, in einer Höhe von 7—8 Klaftern sichtbar, andere reichen bis auf $^2/_3$ der Gesammthöhe des Gebäudes herab; nebstdem finden sich vereinzelte Individuen an den dem Kirchengebäude nahe gelegenen Einfriedungsmauern von Gärten und Höfen angesiedelt.

Da jetzt in Pola überall neue Bauten vorgenommen werden, ist es sehr wahrscheinlich, dass das vorerwähnte baufällige und zu keinem Zwecke dienende Mauerfragment demnächst abgetragen werden wird. Hiermit wird aber die Zerstörung der auf derselben hausenden Pflanze in Aussicht gestellt, was um so mehr zu bedauern wäre, als sie gerade dort in grösserer Menge vorkommt und leichter zugänglich ist. An der S. Franciscus-Kirche sind die meisten Exemplare so hoch gelegen, dass sie nur mit Hilfe langer Leitern herabgelangt werden könnten, daher ist ihr Bestand daselbst noch für eine gute Weile gesichert; dasselbe wird in Ossero der Fall sein, da das Städtchen abseits von den gewöhnlichen Verbindungen liegt, und sonst kaum etwas bietet, was die Reise dahin lohnen könnte.

Bei der sonach bestehenden Voraussicht einer baldigen Ausrottung der Pflanze an ihrem Hauptstandorte, erschien es mir angezeigt, für einen etwas beträchtlichen Vorrath von Exemplaren zu sorgen. 20 bis 25 Büsche lieferten reichlich an 150 vollständige Exemplare; eine viel grössere Menge blieb aber für künftige Lesen übrig.

Die Büsche sind von sehr verschiedener Grösse, von 3 Zoll bis über einen Schuh im Durchmesser; sie bilden sich in halbkugelförmiger Gestalt

zu dichten Geflechten von Zweigen, Blättern, Blüthen und Fruchtstielen aus; an der Basis älterer Individuen findet sich häufig ein Bart von Fasern aus den Ueberresten vorjähriger Blätter. Bei der übergrossen Brüchigkeit aller Theile muss die Sonderung in mehrere Exemplare mit Behutsamkeit vorgenommen werden. Die mit ihren langen Fasern in die Mauerfugen eindringende Wurzel lässt sich nicht vollständig erlangen, man müsste denn das Mauerwerk auseinander brechen.

Da die Pflanze eine vollkommen entwickelte Stengelbildung aufweist, ist die Bezeichnung als stengellos: „*acaulis*" für sie ganz unstatthaft, und muss wohl aufgegeben werden, dagegen würde ich die Benennung nach dem ersten Entdecker als *Coryd. Vordonii*, oder wenn man schon dem Botaniker, welcher sie zuerst wissenschaftlich beschrieb, den Vorrang einräumen soll, als *Corydalis Wulffenii* beantragen.

Aber auch hinsichtlich der Gattungsbenennung erscheint eine Aenderung angezeigt. Diese und die verwandte *C. ochroleuca* und *lutea*, die bisher zu der Untergattung *Capnoides* gezählt wurden, dürften füglich als eigene Gattung getrennt werden, denn von den eigentlichen Corydalis-Arten (*cava*, *digitata*, *pumila* u. s. w.) sind sie sowohl in den Vegetationsorganen — Wurzel-, Stamm- und Laubbildung — als im Bau der Blumen und der Fruchthülle gewiss verschieden.

Durch das ganz eigenthümliche Vorkommen der hier behandelten Pflanze wird noch eine Frage, über ihr ursprüngliches Auftreten angeregt Sie wächst nemlich, so viel bekannt ist, auschliesslich auf Mauern, also auf Werken, die durch Menschenhände entstanden sind, nicht wie es bei den meisten andern Mauergewächsen — Parietaria-Arten, *Linaria Cymbalaria* u. dgl. — der Fall ist, auch auf natürlichen Felsen und losen Steinen; sie kann daher offenbar erst dann, als das für ihr Gedeihen erforderliche Substrat vorhanden war, in der gegenwärtigen Gestalt zum Vorscheine gekommen sein. Diese Frage gehört allerdings in das Bereich der Erörterungen über das ursprüngliche oder successive Auftreten der Species, und mag denselben vorbehalten bleiben. Inzwischen werden wir anzunehmen berechtigt sein, dass die Pflanze, deren Original-Typus in unserem Florengebiete sich als *C. ochroleuca* darstellt, durch zufällige Uebertragung aus ihrem natürlichen Standorte in den Spalten der Kalkfelsen auf künstliches Mauerwerk, ein für ihr Gedeihen zwar zuträgliches Medium gefunden, zugleich aber durch andere eintretende Verhältnisse, als der Nähe am Meere (daher die intensive Glaucescenz und saftige Beschaffenheit aller Theile), der den heissesten Sonnenstrahlen ausgesetzten Lage u. s. w., eine wesentliche Modificirung erhalten habe, die bei fortwährender Einwirkung der gleichen Ursachen, sich auch beständig erhält und fortpflanzt, so dass man nach der heutigen

Anschauung der Species, derselben das Recht einer selbstsändigen Art zuerkennen muss.

Ich muss hierbei bemerken, dass ich *C. ochroleuca* Koch auf Mauern bei dem Städtchen Mitterburg im Innern von Istrien gesehen und gesammelt habe, die sich durchaus nicht von der sonst vorkommenden Pflanze dieses Namens unterscheidet, und von *C. acaulis* wesentlich abweicht.

Genaue Versuche durch Kultur der Pflanze dürften Aufschluss über ihre Haltbarkeit als Art liefern; ich habe mir vorgenommen solche anzustellen, und übergebe hiermit der hochachtbaren Gesellschaft, nebst Exemplaren der Pflanze aus den bezeichneten Standorten, und in verschiedener Grösse, eine kleine Partie frischen Samens aus der letzten Sammlung, die zu dem beabsichtigten Zwecke brauchbar sein wird *); lege ferner einige Exemplare von *C. ochroleuca* auch aus verschiedenen Gegenden, zu allfälligem Gegenhalten, mit dem Ersuchen um freundliche Annahme bei.

---

*) Diese Samen wurden im k. k. botanischen Garten angebaut; seiner Zeit wird über die Resultate der Culturversuche berichtet werden. Dr. Reichardt.

Beitrag zur Flora von Niederösterreich.

Von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in den Sitzungen vom 3. Juli und 7. August 1861.

Bekanntlich las ich im Sommer-Semester dieses Jahres ein Collegium, in dem ich meinen Hörern eine Anleitung zum Beschreiben und Bestimmen der einheimischen Pflanzen gab. In Verbindung mit diesen Vorlesungen standen Ausflüge nach verschiedenen Punkten der Umgebungen Wiens, welche im verflossenen Sommer - Semester nach folgenden Richtungen unternommen wurden:

1. In die Brühl (am 21. April);
2. nach Hainbach, Steinbach und Mauerbach (am 9. Mai);
3. auf den Geissberg (am 2. Juni);
4. nach dem Neusiedler-See (am 8. und 9. Juni);
5. nach Moosbrunn (am 16. Juni);
6. auf den Scheeeberg (vom 28.—30. Juni);
7. in das Marchfeld (am 14. Juli).

Auf diesen Excursionen waren wir nun so glücklich mehrere für die Flora von Niederösterreich theils neue, theils seltene Arten zu finden. Ich erlaube mir über dieselben kurz zu berichten.

Der erste dieser Funde ist ✕ ***Verbascum rubiginosum*** W. K. Bei Gelegenheit des nach dem Neusiedler-See unternommenen Ausfluges fiel einem meiner Hörer Hrn. Ernest Lichtenstern in einer Remise nächst dem Kaisersteinbruche am Fusse des Windberges im Leithagebirge ein rostfarbig blühendes *Verbascum* auf. Er machte mich auf dasselbe aufmerksam und wir fanden von dieser Pflanze nach längerem Suchen vier Exemplare. Die genauere Untersuchung ergab, dass diese Pflanze das ✕ *Verb. rubiginosum* W. K. sei. Es kam in Gesellschaft von *V. phoeniceum* L., das gerade blühte und von *V. orientale* M. B., das durch seine Wurzelblätter leicht kenntlich war, vor. Die gefundenen Exemplare stimmen mit der von

Waldstein und Kitaibel *) gegebenen Beschreibung und Abbildung so genau überein, dass die vollkommenste Identität beider Pflanzen ganz zweifellos erscheint. Ich habe der Waldstein-Kitaibel'schen Beschreibung nur hinzuzufügen, dass der oberste Theil des Stengels, die einzelnen Blüthenstiele, der Kelch an seiner Aussenseite und endlich die Blumenkrone an ihrer unteren Fläche zwischen den vorherrschenden kurzen Sternhaaren einzelne violette Drüsenhaare trugen.

Nicht so ganz wie mit der Originalbeschreibung und Abbildung Waldstein's und Kitaibel's kann ich mich mit den Ansichten der späteren Botaniker über die genannte Pflanze einverstanden erklären.

Den Ansichten ihrer botanischen Zeitgenossen enttprechend, stellten die beiden genannten Autoren ihre Pflanze als eine eigene Art auf.

Später wurde sie von C. H. Schultz **) für einen Bastart von *V. nigrum* L. und *V. phoeniceum* L. erklärt und als *V. nigro-phoeniceum* demgemäss bezeichnet. Diese Ansicht Schultz's nahm Koch ***) als die richtige an. Das ✕ *V. rubiginosum* W. K. wurde seitdem allgemein für eine Hybride zwischen diesen beiden Arten gehalten.

Dass das ✕ *Verbascum rubiginosum* W. K. ein Bastart ist, darüber kann wohl nach dem jetzigen Stande unserer Wissenschaft kaum mehr irgend ein Zweifel herrschen; denn es trägt Merkmale von zwei verschiedenen Arten an sich, unter denen es vereinzelnt vorkommt und hat, wie mich vielfache Untersuchungen überzeugten, verkümmerte Fructifications-Organe. Meist waren an den von mir untersuchten Exemplaren die Antheren verkümmert und trugen nur wenigen, aus geschrumpften Zellen bestehenden, orange gefärbten Pollen. Diess war schon Waldstein und Kitaibel bekannt, denn es wird ausdrücklich in der Beschreibung gesagt: „Antherae polline croceo foetae". Nur an wenigen beobachteten Blüthen waren auch die Narben unvollkommen entwickelt.

Darüber aber, dass das Waldstein-Kitaibel'sche ✕ *Verb. rubiginosum* und die mit ihm vollkommen übereinstimmenden von mir gesammelten Exemplare ein Bastart zwischen *V. nigrum* L. und *V. phoeniceum* L. sind, bin ich nicht einer und derselben Ansicht mit C. H. Schultz und Koch. Mir scheint es vielmehr viel wahrscheinlicher, dass das ✕ *V. rubiginosum* W. K. ein Bastart zwischen *V. orientale* M. B. und *phoeniceum* L. sei. Dafür sprechen folgende Gründe:

Betrachtet man die Abbildung in dem mehrfach erwähnten Werke Waldstein's und Kitaibel's, so findet man, dass der Stengel der Pflanze beinahe stielrund ist, dass die Hauptäste des Blüthenstandes rispig mit wenig verlängertem Mitteltriebe erscheinen, dass endlich die grundständigen und unteren noch gestielten Blatter des Stengels einen mehr oder weniger

---

*) Plant. rarior. Hung. II. p. 216. tab. 197.

**) Flora XVI. (1833) 2. Bd. p. 634.

***) Synopsis ed. II. p. 592.

in den Blattstiel verschmälerten Grund zeigen. Alle diese Merkmale sprechen für *Verbascum orientale* M. B. und gegen *V. nigrum* L. als die eine Stammart dieses Bastartes. Die von mir beobachteten Exemplare zeigen sämmtlich die hervorgehobenen Merkmale. Ferner fand ich die Exemplare von *V. rubiginosum* W. K. zwischen *V. orientale* M. B. und *V. phoeniceum* L., während *V. nigrum* L. an der bezeichneten Lokalität fehlte. Endlich kommen in Niederrösterreich so wie in Ungarn gewiss viel häufiger *V. orientale* M. B. und *phoeniceum* L., welche beide trockene, sonnige Standorte lieben, gesellig vor, als *V. phoeniceum* L. und *V. nigrum*, von welchen beiden das letztere bei uns mehr auf sumpfigen Orten wächst. Diese Gründe sprechen, wie ich glaube, schlagend dafür, dass für die Waldstein-Kitaibel'sche Pflanze und die von mir gesammelten Exemplare die eine Stammart *V. orientale* M. B. ist.

Dass die zweite Stammart *V. phoeniceum* L. ist, dafür sprechen namentlich die rostfarbigen Blüthen, welche bekanntlich alle Hybriden von *V. phoeniceum* L. zeigen, ferner die wenig blüthigen, meist nur drei bis vierblüthigen Büschel, weiters die auffallend langen Blüthenstiele und endlich die Bekleidung der Stengelspitzen, Blüthenstiele, des Kelches und der unteren Fläche der Blumenkrone mit violetten Drüsenhaaren.

Will man daher für das von Waldstein und Kitaibel beschriebene und abgebildete ⨯ *V. rubiginosum* und die mit ihm identischen von mir gesammelten Exemplare eine aus den Namen der beiden Stammeltern zusammengesetzten Benennung gebrauchen, so muss die Pflanze nach meiner Ansicht sicher ***V. orientale-phoeniceum*** heissen.

Anders dürfte es sich mit dem im westlichen Deutschlande vorkommenden, mit dem ⨯ *V. rubiginosum* W. K. bisher für identisch gehaltenen Blendlinge verhalten. Dieser dürfte das echte *V. nigro-phoeniceum* C. H. Schultz sein. Leider kann ich diesen Gegenstand wegen des Mangels an Original-Exemplaren nicht weiter verfolgen und begnüge mich damit, die Herren Botaniker jener Gegenden auf diesen Umstand aufmerksam zu machen, damit sie ihn weiter verfolgen.

Auf demselben Ausfluge war ich auch so glücklich das sehr seltene ***Ceratophyllum submersum*** L. in Tümpeln um Goyss aufzufinden. Es blühte gerade sehr schön und hatte reichlich vorjährige Früchte.

Auf dem nach dem Schneeberge unternommenen Ausfluge fand ich mit meinen Hörern auf einer kleinen Bergwiese gleich bei den ersten Häusern des Dorfes Prüglitz nächst Gloggnitz zwei für die Flora Niederösterreichs sehr seltene Cirsien-Bastarte, nemlich ⨯ ***C. Candolleanum*** Näg. (*C. Erisithali-oleraceum* Näg.) und ⨯ ***C. praemorsum*** Michl (*C. oleraceo-rivulare* D. C.). Beide Hybriden kamen auf dieser Wiese zwischen den Stammeltern, die sämmtlich blühten, vor. ⨯ *C. Candolleanum* Näg. war seltener als ⨯ *C. praemorsum* Michl, welches letztere in zwei sehr verschiedenen interessanten Formen sich fand, von denen die eine hoch und dem *C. ole-*

raceum Scop. habituell ähnlich war, während die zweite niedrig erschien, die Tracht von *C. rivulare* Lk. zeigte, aber gelbe Blüthen und linear-lanzettliche, gezähnelte Deckblätter unter den bald einzeln stehenden, bald gehäuften Köpfchen hatte.

Auch der in das Marchfeld unternommene Ausflug ergab einiges Interessante.

Wir fanden nemlich einen Bastart zwischen *Verbascum thapsiforme* Schrad. und *V. Blattaria* L. Die Frage, welchen Namen dieser Blendling führen soll, ist wegen einiger Verwirrung in der Synonymie nicht ganz leicht zu lösen. Ich will das Betreffende kurz erörtern.

Wie Grenier und Godron*) nachwiesen, war der Erste, welcher eine Hybride zwischen den beiden genannten Arten beschrieb, De Candolle**). Er benannte seine Pflanze *V. ramosissimum.* Da aber schon ein anderes, von Poiret***) beschriebenes *V. ramosissimum* existirte, so änderten Römer und Schultes†) den Namen der von De Candolle beschriebenen Pflanze nach dem Entdecker derselben in *V. Bastardi* um.

Weil bis zum Erscheinen von Grenier und Godron's Flora es nicht bekannt war, dass das *V. Bastardi* R. et S. (*V. ramosissimum* DC.) eine Hybride zwischen *V. thapsiforme* Schrad. und *V. Blattaria* L. sei, so war dieser Bastart scheinbar noch unbeschrieben. Demgemäss benannte ihn der Entdecker dieser Pflanze für Deutschland, Döll††) neu, ihm den Namen *V. pilosum* beilegend. Unter diesem Namen findet man diesen Bastart auch noch in der Flora von Baden†††) des berühmten Autors angeführt und beschrieben.

Nach den allgemein giltigen Gesetzen über die Priorität und die Wahl des Namens einer Pflanze muss also der von mir gefundene Bastart ⋊ ***V. Bastardi*** R. et Sch. (*V. thapsiformi-Blattaria* Döll) heissen. Diesen Namen will ich ihm auch im Folgenden beilegen.

Wir fanden das ⋊ *V. Bastardi* R. et Sch. im Orte Baumgarten selbst, auf den wüsten, von feuchten Gräben vielfach durchzogenen Plätzen

---

*) Flore de France. II. p. 555.

**) Flore de France. VI. p. 416.

***) Encyclopedie methodique. Suppl. III. 718. Auch dieses Verbascum scheint ein im botanischen Garten zu Paris entstandener Bastart von *V. Blattaria* L. und einer der grossblühendeo Arten aus der Sectio *Thapsus* zu sein, denn es hat einen sehr ästigen Stengel, der mit Drüsenhaaren besetzt ist, die Blüthen einzeln in den Achseln der Bracteen stehend und endlich sehr ansehnliche den Kelch an Grösse noch einmal übertreffende Blumenkronen. Auf jeden Fall nähert sich diese Pflanze schon, wie die in einer einfachen Traube stehenden Blüthen und die drüsige Behaarung zeigen, sehr dem *V. Blattaria* L. und ist gewiss eine Rückschlagsform einer Hybride desselben mit den angedeuteten Arten zu *V. Blattaria* L. Diese Ansicht scheint auch Bentham zu theilen, denn er bemerkt bei *V. ramosissimum* DC. (DC. prodromus X. p. 230) „nec longe distare videtur *V. ramosissimum* Poir.“ Wohl nur aus Versehen wird (p. 237) von Bentham Poiret's Pflanze nochmals als Synonym zu *V. Lychnitis* L. citirt.

†) Systema vegetabilium. IV. p. 465.

††) Flora. XXXII. (1849.) p. 465.

†††) II. p. 763.

bei der Kirche. Dort kommt sehr häufig auf den trockenen Stellen *V. thapsiforme* Schrad. vor, während in den Gräben das *V. Blattaria* L. steht.

Dieser Blendling ist nicht nur für Niederösterreich, sondern für den ganzen Kaiserstaat eine neue Form, denn die von ihm bis jetzt bekannten Standorte liegen sämmtlich in Frankreich oder dem Westen von Deutschland.

Die gesammelten Exemplare stimmen im Ganzen vollkommen mit den von mir angeführten Beschreibungen überein, so dass ich in dieser Beziehung nur einige Kleinigkeiten zu bemerken habe.

Ueber die Wurzel, den Stamm, die Blätter und den Blüthenstand habe ich den genannten Beschreibungen, namentlich der sehr genauen Döll's nichts hinzuzufügen. Was die Behaarung anbelangt, so bestand dieselbe im unteren Theile des Stammes und an den Blättern aus kurzen vorherrschend Sternhaaren. Am oberen Theile des Stammes, namentlich an den Spitzen der Blüthenstandsäste, an den Blüthenstielen, an dem Rande und der Aussenseite des Kelches, an der unteren Fläche und am Rande der Blumenkrone, so wie endlich am Fruchtknoten waren den oben geschilderten Sternhaaren Drüsenhaare eingestreut, welche ganz wie bei *V. Blattaria* L. von einem klaren, wasserhellen Fluidum erfüllte Drüsen trugen.

Der Kelch stimmte vollkommen mit den Beschreibungen überein. Die Blumenkrone schwankte in Form und Grösse zwischen den Corollen der beiden Stammeltern, bald genau die Mitte zwischen ihnen haltend, bald der einen bald der andern sich nähernd. An der Innenseite zeigte sie einerseits um den Schlund die fünf violetten Flecken des *V. Blattaria* L., hatte aber auch den dem *V. thapsiforme* Schrad. in dieser Partie der Corolle eigenthümlichen Fettglanz. An sämmtlichen fünf Staubgefässen waren die Staubfäden mit Haaren besetzt. Doch war an den beiden langen Filamenten die Behaarung etwas schütterer. Die einzelnen Haare waren an allen untersuchten Blüthen nicht sämmtlich violett, sondern ich fand sie stets mit weissen gemischt. In der Regel herrschte auf der einen Seite des Staubfadens die weisse, auf der anderen die violette Färbung der Haare vor. An den beiden unteren längeren Staubgefässen waren die bei *Verbascum* bekanntlich einfächerigen Antheren seitlich am Mittelbande befestigt und liefen an demselben über ein Drittel in der ganzen Länge des Staubgefässes hinab. Der Staubbeutel hielt in seiner Form ganz genau die Mitte zwischen den Antheren der beiden Stammeltern. Da diese Verhältnisse sehr lehrreich sind und sich durch eine getreue Abbildung am anschaulichsten wiedergeben lassen, so füge ich eine Zeichnung der längeren Staubgefässe sowohl von ⨯ *V. Bastardi* R. et Sch. (Fig. 2) als auch von *V. thapsiforme* Schrad, (Fig. 1) und von *V. Blattaria* L. (Fig. 3) bei.

In allen untersuchten Antheren war der Pollen verkümmert und bestand nur aus wenigen, geschrumpften Zellen.

Bezüglich des Stempels habe ich den vorhandenen Beschreibungen nichts hinzuzufügen.

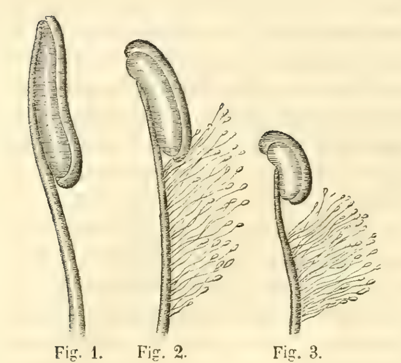


Fig. 1. Ein längeres Staubgefäss von *V. thapsiforme* Schrd., dreimal vergrössert.
Fig. 2. Ein längeres Staubgefäss von ≍ *V. Bastardi* R. et Sch., dreimal vergrössert.
Fig. 3. Ein längeres Staubgefäss von *V. Blattaria* L., dreimal vergrössert.

Eine zweite Pflanze, welche auf diesem Ausfluge noch beobachtet wurde ist ≍ ***Marrubium paniculatum*** Desr. (*M. pannonicum* Rchb.). Bekanntlich differiren die Ansichten der Botaniker über diese Pflanze. Die eine Partei, als deren Repräsentanten ich Reichenbach und Bentham nenne, betrachtet das ≍ *M. paniculatum* Desr. als eigene Art, obwohl sie seine nahen Beziehungen zu *M. vulgare* L. und *M. peregrinum* L. anerkennt, wie aus folgender Stelle Bentham's *) hervorgeht: „Species *M. peregrino* affinis sed etiam *M. vulgari* quodommodo accedens.“ Die andere Partei, als deren Vertreter ich Koch und Neilreich hervorhebe, zieht das ≍ *M. paniculatum* Desr. als Varietät zu *M. peregrinum* Linn., es *β. latifolium* bezeichnend.

Ich kann weder die eine, noch die andere Ansicht theilen, sondern bin bezüglich dieser Pflanze durch ihre eigenthümliche Tracht, durch ihr vereinzeltes Vorkommen an Plätzen, wo *M. peregrinum* L. und *vulgare* L. gesellig sich sehr häufig finden und endlich durch eine genaue Untersuchung der einzelnen Theile dieser Pflanze, namentlich der Befruchtungsorgane zu dem Schlusse gekommen, dass das ≍ *M. paniculatum* Desr. ein Bastart zwischen *M. peregrinum* L. und *M. vulgare* L. sei, der, wenn man für ihn einen aus den Benennungen der beiden Stammeltern zusammengesetzten Namen gebrauchen will, ***M. peregrino-vulgare*** heissen müsste.

Bevor ich jedoch diesen Beweis führen kann, muss ich noch auf einige Unterschiede aufmerksam machen, die zwischen *M. peregrinum* L. und *M. vulgare* L. sich finden, obwohl sie bis jetzt der Aufmerksamkeit der Botaniker entgingen. Das in den Beschreibungen schon Erwähnte übergehe ich und verweise in dieser Beziehung namentlich auf Bentham's genaue Schilderungen der beiden genannten Pflanzen am schon oben citirten Orte.

---

*) De Candolle prodromus XII. p. 452.

Bezüglich des Stammes und seiner Verzweigung, der Behaarung, der Laubblätter, der Bracteen und des Blüthenstandes habe ich den Beschreibungen nichts hinzuzufügen.

Der Kelch ist bei *M. peregrinum* L. der Zahl seiner Zähne entsprechend fünfnervig, er erweitert sich gegen seinen Schlund allmälig und zeigt an demselben an der Innenseite keinen Kranz von Haaren, der ihn schliesst, er hat fünf aufrechte, gar nicht oder nur sehr kurz stachelspitzige Zähne. Bei *M. vulgare* L. ist der Kelch zehnnervig mit fünf abwechseld schwächeren Nerven, am Grunde erscheint er namentlich zur Zeit der Fruchtreife bauchig aufgetrieben, am Schlunde eingeschnürt und dort an der Innenseite mit einem mächtigen Haarkranze geschlossen. Die zehn vorhandenen, abwechselnd kleinen Zähne sind alle lang stachelspitzig und hackig zurückgekrümmt.

Die Blumenkrone ist bei *M. peregrinum* L. grösser und in allen Theilen verhältnissmässig breiter als bei *M. vulgare* L. Dieses Verhältniss ist namentlich an den Dimensionen der Oberlippe auffallend, an welcher sich die Länge zur Breite bei der ersteren wie 2 : 1, bei dem letzteren dagegen wie 3 : 1 verhalten.

Auch im Fruchtknoten zeigen sich wichtige Unterschiede: Bei *M. peregrinum* L. sind nemlich die vier Lappen desselben an der oberen Fläche nur schwach gewölbt, beinahe flach und an derselben dicht mit Sternhaaren besetzt. Diese Haarkrone bleibt auch noch an den einzelnen Nüsschen welche kaum länger als breit und dreikantig sind. Bei *M. vulgare* L. dagegen sind die einzelnen Lappen des Fruchtknotens an der oberen Fläche stark konvex, beinahe halbkugelig und vollkommen kahl. Die Nüsschen haben keinen Kranz von Sternhaaren, sind noch einmal so lang als breit und zeigen keine Ecken.

Gehen wir nun zu $\asymp$ *M. paniculatum* Desr. über, so finden wir an ihm folgende Merkmale:

Der Stamm ist höher und weniger ästig als bei *M. peregrinum* L. niedriger und stärker verzweigt als bei *M. vulgare* L.

Die Blätter sind breiter und zeigen tiefere Randtheilungen als bei *M. peregrinum* L., sind schmäler und weniger stark gekerbt als bei *M. vulgare* L., welchem letzteren sie sich oft dadurch nähern, dass sie, namentlich die unteren, etwas runzelig erscheinen.

Die Behaarung ist weniger dicht, als bei *M. peregrinum* L., doch stärker als bei *M. vulgare* L.

Die Quirle sind 10—20blüthig, also reichblüthiger als bei *M. peregrinum* L., armblüthiger als bei *M. vulgare* L. Sie sind sämmtlich deutlich von einander entfernt, doch mehr genähert, als bei *M. vulgare* L.

Die Bracteen sind in der Mehrzahl so lang als der Kelch, nur in wenigen Fällen um ein Viertel kürzer.

Der Kelch hat in seiner Röhre ganz die Form von *M. peregrinum* L.,

doch zeigt er im Schlunde an der Innenseite einen schwachen Haarkranz. Seine einzelnen Zähne sind lang stachelspitzig, meist wagrecht abstehend, seltener an der Spitze etwas zurückgekrümmt; die Zahl der Zähne schwankt zwischen fünf und zehn; sind mehr als fünf vorhanden, so sind die überzähligen kleiner.

Die Blumenkrone ist im Ganzen so gross wie bei *M. peregrinum* L., zeigt aber die lange Oberlippe des *M. vulgare* L.

Die Staubgefässe führten in allen untersuchten Antheren nur wenigen, verkümmerten Pollen.

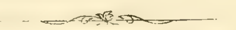
Am Fruchtknoten sind die einzelnen Lappen an ihrer oberen Fläche ziemlich stark gewölbt und dort spärlich mit kurzen Haaren, oder seltener nur mit sie vertretenden kurzen Höckern besetzt. Die Form der einzelnen Lappen hält genau die Mitte zwischen jenen von *M. peregrinum* L. und von *M. vulgare* L. Reife Nüsse fand ich nicht, da die Früchte stets fehl schlagen.

Das ≍ *M. paniculatum* Desr. kommt endlich sehr vereinzelnt an Plätzen vor, wo *M. peregrinum* L. und *M. vulgare* L. gemeinschaftlich wachsen.

Eine solche Pflanze, welche vereinzelnt zwischen zwei andern nahe verwandten Arten auftritt, welche in ihren Merkmalen zwischen diesen beiden schwankt, welche endlich unvollkommen entwickelte Befruchtungsorgane zeigt, ist man berechtigt nach dem Standpunkte unserer botanischen Kenntnisse für einen Bastart zu halten. Demgemäss erkläre ich auch das ≍ *M. paniculatum* Desr. für einen Blendling. Dass diese Ansicht nur eine Hypothese ist, versteht sich von selbst; erst gelungenen Versuchen künstlicher Befruchtung wird es vorbehalten bleiben, entweder die Richtigkeit meiner Vermuthung unwiderleglich darzuthun oder ihre Unhaltbarkeit zu beweisen.

Schliesslich erwähne ich noch, dass wir ***Enteromorpha intestinalis*** Lk. im Weidenbache bei Baumgarten am Standorte der *Lemna polyrhiza* L. ziemlich häufig fanden. Es kommt also diese in Niederösterreich bloss von Welwitch in salzigem Wasser um Staatz und am Neusiedlersee beobachtete Alge auch in süssen Gewässern vor.

Ich schliesse diesen Bericht über die mit meinen Hörern unternommenen Ausflüge mit der Bemerkung, dass ich im nächsten Sommer ein ähnliches Collegium lesen werde und dass es mich recht freuen wird, wenn die geehrten Mitglieder der Gesellschaft sich recht zahlreich an diesen Excursionen betheiligen wollen.



Ueber exotische Equiseten.

Von

Dr. J. Milde.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Juli 1861.

§. II. *Equiseta cryptopora* Milde. Die Spaltöffnungen unter der in einer Querspalte aufgerissenen Oberhaut.

a. E. pleiosticha M.

1. ***Equisetum Schaffneri*** Milde.

Stengel mit 28 bis 30 mässig starken, durch zahlreiche untereinander stehende kleine Kieselbuckel etwas rauhen Riefen und breiteren Rillen; Centralhöhle äusserst umfangreich, (28—30) grosse querlängliche Vallecular- und 30mal kleinere Carinalhöhlen; Stengelscheiden röhrig, so lang als breit, mit (28—30) in der oberen Scheidenhälfte ganz flachen, in der unteren spitzkantigen Riefen und gruppenweise zusammenhängenden, pfriemenförmigen, zuletzt ganz abfallenden Zähnen; Aeste (28—30) in einem dichten Quirl, scharf 6kantig, mit Central-, Vallecular- und Carinalhöhlen; Astzähne (6) pfriemenförmig, braun, breit-weisshäutig gerandet, frei.

Beschreibung.

Der Stengel, dieser mir nur im sterilen Zustande bekannten, ausgezeichneten Art, ist bei dem vorhandenen Exemplare fast drei Fuss hoch, ist aber nicht vollständig vorhanden und wird, nach seiner Dicke (fünf Linien im Durchmesser) zu schliessen, wenigstens sechs Fuss hoch. Er ist graugrün und zeigt 28—30 abgerundete Riefen und 4—5mal breitere, mässig tiefe Rillen. In ihrer äusseren Tracht an die stärksten Exemplare von *E. limosum* und *E. Telmateja* erinnernd, sondert sich diese Art von den eben angeführten weit ab, durch die Anordnung und vorzüglich durch die Beschaffenheit der Spaltöffnungen. Nach diesen Merkmalen gehört sie nemlich in die Gruppe meiner *Equiseta cryptopora (E. hiemalia* autor.*)*, bei denen die Spaltöffnungen unter der Oberhaut liegen, welche über der Spaltöffnung in einer unregelmässigen Querspalte zerrissen ist. (Vergl.

45*

meine neuen Beiträge zur Systematik der Equiseten. 1861.) Die Spaltöffnungen liegen in zwei Reihen in den Rillen; jede Reihe ist von zwei Linien gebildet, nur selten besteht die Reihe stellenweise aus einer einzigen Linie, und es gehört somit diese Art in die Gruppe meiner *pleiosticha*, welche in Europa keine Vertreter besitzt. Um die Spaltöffnungen herum und zwischen denselben sieht man (bei 150facher Vergrösserung) zahlreiche, unregelmässig zerstreute, einzelne oder zum Theil mit einander verschmolzene Kieselrosetten.*) Die beiden Reihen der Spaltöffnungen selbst sind durch mehr als 20, nicht besonders durch Kieselhöcker ausgezeichnete Zellreihen getrennt. Die abgerundeten Riefen zeigen zahlreiche, einzeln untereinander stehende Kieselbuckel, welche unter dem Mikroskope sich als schmale, schwach-lappige, 5—6 Zellreihen bedeckende Querbänder**) darstellen. Mitten durch jede Riefe und jede Rille verläuft eine helle Bastlage, wodurch der Stengel (im aufgeweichten Zustande) abwechselnd grün und hell gestreift erscheint.

Am Querschnitte fällt zuerst die ausnehmend grosse Centralhöhle auf, welche in dieser Ausdehnung nur noch bei *E. limosum* vorkommt; die Stengelsubstanz selbst ist verhältnissmässig sehr dünn und, wie zu erwarten war, aus einem einzigen Cylinder gebildet.

Jede Riefe wird von einem aus 18—20 Zellreihen hohen Bastdreiecke erfüllt, das sich am Grunde plötzlich erweitert und durch einen schmalen, aus zwei Bastzellreihen gebildeten Streif mit dem Baste der Rillen sich vereinigt, während die Spitze dieses Dreieckes fast die gleiche Höhe der seitlich liegenden, sehr grossen, querlänglichen Vallecularhöhlen erreicht; genau über der Spitze des Bastdreieckes, durch wenige Zellreihen getrennt, liegt die wohl 30mal kleinere Carinalhöhle, welche von der Centralhöhle selbst wieder nur durch wenige Zellreihen geschieden ist. In der Mitte jeder Rille liegt ein ähnliches Bastdreieck, das aber nur sieben Zellreihen hoch ist; ein sehr schmales Parenchymband trennt dasselbe von der entsprechenden Vallecularhöhle.

Die grünen Zellmassen bilden schmale langgezogene Dreiecke, die sich, je zwei an der Spitze des Rillenbast-Dreieckes convergirend, an den Bast der Rillen dicht anlegen und so an die ähnliche Anordnung bei *E. litorale* erinnern.

Die Scheiden des Stengels sind röhrig, kaum fünf Linien lang (mit Ausschluss der Zähne) und fast genau ebenso breit, graugrün, überall gleich weit, mit 28—30 Riefen, die am oberen Theile der Scheide ganz

*) Diese Kieselrosetten, welche für *E. variegatum* und das echte, süddeutsche *E. trachyodon* so charakteristisch sind, entstehen dadurch, dass sich die Oberhaut um ein kleines Loch in derselben ringwallartig erhebt.

**) Diese Querbänder, welche im ausgezeichnetsten Grade bei *E. elongatum* vorkommen, entstehen dadurch, dass Quer- und Längsscheidewände benachbarter Zellen sich dammähnlich über ihre Umgebung erheben.

flach sind, bereits über der Mitte der Scheide jedoch eine spitze Kante erhalten, die sich bis auf den Grund der Scheide herabzieht; die Commissuralfurche zwischen je zwei Scheidenblättchen erscheint als scharfe Linie, die sich nach oben ganz zuletzt etwas erweitert.

Die Scheidenzähne sind lang, pfriemenförmig, je zwei bis vier, ja bis zu zehn und mehr fast vom Grunde bis zur Spitze mit einander zusammenhängend und leicht abfallend, daher der Scheidenrand entweder ohne alle Spur von Zähnen (wie bei *E. hiemale*) stumpf gekerbt oder mit den unteren Theilen der breit-weisshäutig-gerandeten, in der Mitte fast schwarz oder schwarzbraun gefärbten Zähne besetzt erscheint; der braune Theil der Zähne, welcher von drei bis vier Längsreihen von Zellen gebildet wird, trägt zahlreiche, aufrecht abstehende, stachelähnliche Zähnchen, die Verlängerungen der einzelnen Zellenenden.

Die Aeste bilden einen dichten, regelmässigen Quirl, je 28—30, von 4½″ Länge, beisammenstehend; dieselben stehen zuerst horizontal ab, richten sich aber bald in einem Bogen senkrecht in die Höhe; sie sind fast ganz einfach, nur die an den unteren Scheiden mit ganz kurzen secundären Aestchen; nach der Spitze des immer dünner werdenden Stengels werden die Aeste immer kürzer und bei 3″ unterhalb der Stengelspitze verschwindend klein. Sie sind scharf 6kantig, mit grosser Centralhöhle und sechs halb so grossen Vallecularhöhlen und sechs sehr kleinen (1/10 der letzteren) bisweilen verschwindenden Carinalhöhlen.*) In den abgerundeten, aussen mit breiten, stumpfen, ungetheilten**) Kieselhöckern besetzten Riefen liegt eine Bastschichte von sechs, in den sehr concaven Rillen eine solche von drei Zellen Höhe; die Reihen der Spaltöffnungen in den Rillen bestehen aus einer einzigen Linie, seltener stellenweise aus zwei Linien; die beiden Reihen der Spaltöffnungen sind durch fünf Zellreihen getrennt und letztere zerstreut und unregelmässig von einzelnen, kreisrunden Rosetten besetzt.

Das grundständige Astscheidchen ist sehr kurz, schwarzbraun und das nächste Internodium etwa halb so lang als die zugehörige Stengelscheide. Die übrigen Astscheiden erweitern sich vom Grunde allmälig, umfassen locker das Internodium, sind wie die Aeste graugrün, 6zähnig. Die Zähne sind sämmtlich frei, nicht wie die Stengelzähne gruppenweise verwachsen, pfriemenförmig, schwarzbraun mit breitem weissen Hautrande. Der schwarzbraune mittlere Theil jedes Zahnes wird von drei bis vier Längszellreihen gebildet, deren einzelne Zellen in braune, stachelähnliche, aufrecht abstehende Zähne ausgehen. Die secundären Aestchen sind nur sehr kurz und fünfkantig.

---

*) Auch die vier- bis fünfkantigen Aeste von *E. Telmateja* besitzen Carinal- und Vallecularhöhlen; es fehlt jedoch die Centralhöhle.

**) Auch die Riefen der Aeste von *E. arvense* sind mit breiten, stumpfen Kieselhöckern besetzt; dieselben sind aber nicht einzellig, sondern in der Mitte durch eine Längsscheidewand getheilt; ebenso die spitzen Zähne auf den Riefen der Aeste von *E. Telmateja*.

Ich erhielt diese schöne Art mit anderen, höchst interessanten Equiseten-Formen vor einigen Jahren vom Herrn Apotheker W. Schaffner aus Mexico zugeschickt. Der beiliegende Zettel trug folgende Bezeichnung:

„Collect. plantarum in regno Mexicanorum provenient.

Equisetum . . . . .

Nr. 315. Im Gebüsch in der Nähe von Wassergräben. Prope Orizaba.

leg. Juli. 54. „tierra templada.“

Ex herbar. Wilh. Schaffner Pharmazt. in Mexico.“

2. *Equisetum giganteum* Willd.

Stengel durch 20 fast glatte Riefen mässig tief gefurcht, Rillen breiter, Scheiden cylindrisch, Scheidenblättchen mit spitzkantiger, über die Scheidenmitte hinausgehender Mittelriefe und je einer durch eine Tuberkellinie ausgezeichneten Randriefe, Zähne weissbrandig, gruppenweise verwachsen, durch eine Einschnürung am Grunde von dem stumpf gekerbten Scheidenrande sich lösend; Aeste in dichten Quirlen, 6—8kantig, Riefen rauh, Zähne breit-lanzett-pfriemenförmig, ganz weiss oder mit schmalem, schwärzlichem Mittelstreif, am Grunde mit undeutlicher Carinalfurche und je einer Randriefe. — Oberhautzellen mit weiten Lumen, Spaltöffnungsreihen zweilinig, durch 30 Zellreihen getrennt, Riefen und Rillen ohne besonders ausgezeichnete Kieselbekleidung, Riefenbast 14—20, Rillenbast 5—6 Zellen hoch; grünes Gewebe zwischen Rillen- und Riefenbast, an letzterem sich in die Höhe ziehend; Vallecularhöhlen querlänglich, vielmal grösser als die carinalen, Centralhöhle sehr weit, Aeste mit drei Höhlen-Systemen, Astriefen mit breiten, abgestutzt-kegelförmigen Kieselhöckern, Rillen mit einzelnen Rosetten bekleidet, Astzähne sparsam mit dunkelbraunen, aufrecht-abstehenden Zähnchen besetzt.

Beschreibung.

Der Stengel ist aufrecht, sicher über 4 Fuss hoch (das grösste von mir untersuchte Fragment war über 3 Fuss lang), bis 4 Linien dick, graugrün, verdünnt sich nach seiner Spitze zu und besitzt etwa 20 wenig vortretende, fast glatte Riefen. Die Scheiden sind röhrig, überall gleichweit, grau-grün, über 4 Linien lang, die Zähne sind weiss, verbrannt, verwachsen und trennen sich durch eine Einschnürung an ihrer Basis von dem stumpf-gekerbten Scheidenrande, der bisweilen noch Trümmer dieser Zähne trägt. Die etwa 20 Scheidenblättchen sind dreiriefig; sie besitzen nemlich eine am Grunde der Scheide beginnende starke, kantige Mittelriefe (wie *Eq. Schaffneri* Mld.), die aber über der Mitte der Scheide immer schwächer

wird und vor dem Rande der Scheide bereits fast ganz verschwindet; dafür treten von der Mitte des Blättchens an zwei starke Randriefen auf, jede durch eine einfache Linie von Kiesel-Tuberkelchen ausgezeichnet, welche hinauf bis an den Rand der Scheide verlaufen.

Die Aeste bilden einen dichten, etwa 6 Zoll hohen Quirl, sie stehen bogig ab und richten sich senkrecht auf, an ihren Enden tragen sie schwarze, längliche, mit einem Spitzchen versehene Aehren.

Die Aeste sind 6 bis 8kantig, rauh; das grundständige Scheidchen ist sehr kurz, schwarzbraun, das zweite Internodium halb so gross oder etwas grösser, als die zugehörige Stengelscheide. Die Scheiden der Aeste erweitern sich ein wenig am Rande, ihre einzelnen Blättchen sind dreiriefig, die Zähne meist verstümmelt, breit-lanzett-pfriemenförmig, verbrannt, ganz weiss oder mit schmalem schwärzlich-braunen Mittelstreife, am Grunde mit undeutlicher Carinalfurche und je einer Randriefe.

Anatomische Beschaffenheit.

Obgleich die anatomische Structur dieser Art, der des *E. Schaffneri* Milde, dem es auch in seiner Tracht ähnelt, sehr nahe kommt, so lässt es sich doch, wie der specielle Vergleich mir gezeigt hat, von demselben leicht unterscheiden. Die Riefen treten nur schwach hervor und sind etwas breiter als die Rillen; die Oberhautzellen besitzen ein deutliches grosses Lumen, während bei *E. Schaffneri* die Verdickung so stark ist, dass die gegenüberstehenden Wände sich in der Mitte der Zelle berühren und so das Lumen oft ganz verschwindet. Weder Riefen noch Rillen zeigen eine besondere Kieselbekleidung, während bei *E. Schaffneri* die Riefen mit Buckeln oder kurzen Bändern und die Rillen mit Rosetten besetzt sind. Die Spaltöffnungen sind in zwei Reihen in den Rillen angeordnet, jede Reihe besteht aus zwei, seltener aus drei Linien und nur auf kurzen Strecken bilden die Spaltöffnungen, deren Reihen immer durch etwa 30 Zellreihen getrennt getrennt sind, eine einzige Linie. Der Querschnitt zeigt eine sehr grosse Centralhöhle, wie bei *E. limosum* und *E. Schaffneri*; die Carinalhöhlen sind sehr klein, die Vallecularhöhlen weit kleiner als die centrale, querlänglich. Das Bastdreieck der Riefen ist 14—20 Zellreihen hoch, das der Rillen nur 5—6, das grüne Zellgewebe ist gleichfalls wie bei *E. Schaffneri* gebildet, in Gestalt von langen, schmalen Dreiecken, welche sich, je zwei, an den Bast der Riefen anlegen.

Die 6—8kantigen Aeste besitzen stark hervortretende Riefen, welche dreimal schmäler als die tief concaven Rillen, mit breiten, abgestutzt-kegeligen Kieselwarzen besetzt sind, während die Rillen nur mit einzelnen, zerstreuten Rosetten bekleidet erscheinen. Die Spaltöffnungen sind zweireihig, in je einer Linie angeordnet, die beiden Reihen durch fünf Zellreihen getrennt. Die Centralhöhle der Aeste ist sehr gross, die carinalen sehr

klein und die vallecularen vier- bis fünfmal kleiner als die centrale. Die Astscheidenzähne zeigen auf ihrem Rücken nur sehr sparsame, aufrecht-abstehende Zähnchen.

Unter allen Arten der *Equiseta cryptopora*, zu denen diese Species wegen Beschaffenheit und Stellung ihrer Spaltöffnungen gehört, könnte sie nur mit *E. Schaffneri* Milde verwechselt werden. Sie unterscheidet sich jedoch sicher und leicht von dieser Art durch die Beschaffenheit der Oberhaut des Stengels, die Bekleidung der Stengelriefen, die Zähne der Stengelscheiden und die Bekleidung der Astriefen.

Im fünften Bande seiner Species Plantarum p. 9—10 gibt Willdenow folgende Diagnose von dieser Art: „E. caule simpliciter ramoso, ramis subduodenis patentibus octogonis spiciferis, dentibus vaginarum membranaceis caducis.

Die Pflanze findet sich nach Willdenow in Jamaica und Martinique; die von mir untersuchten, dem k. k. Herbare in Wien gehörigen Exemplare stammen aus Peru (Peruvia subandin. In paludos. obumbratis. Cuchero. 1829) und aus dem südlichen Chile (In paludib. Talcahuano. Apr. 1828); an beiden Orten wurde es von Poeppig gesammelt.

3. ***Equisetum Lechleri*** Milde.

Stengel durch 40 ganz glatte Riefen kaum gefurcht, Rillen etwas breiter, Scheiden cylindrisch, Scheidenblättchen flach, mit sehr kurzer, basilärer Mittelriefe, an der Spitze schwach concav und mit je einer Randlinie von Tuberkeln, Zähne lanzettlich-lineal, starr fast holzig, kohlschwarz, zu zwei bis vieren an der Spitze verwachsen, am Grunde frei, nicht abfallend, am Grunde in der Mitte schwach concav, Aeste im dichten Quirl, 7—8kantig, Riefen rauh, Zähne lanzett-pfriemenförmig, brandig, weiss mit schwarzem Mittelstreife, am Grunde 3riefig. — Oberhaut mit getropfter Kieselmasse vollständig erfüllt (ohne Rosetten, ohne Querbänder), Spaltöffnungsreihen zweilinig, durch 16—20 Zellreihen getrennt, Riefenbast 30—33, Rillenbast 10—11 Zellen hoch, grünes Gewebe zwischen Riefen- und Rillenbast, an ersterem sich in die Höhe ziehend, Vallecularhöhlen quer-länglich, 8—10mal grösser als die carinalen, Aeste mit drei Höhlen-Systemen, Riefen mit cubischen Kieselhöckern bekleidet, Rillen ohne Rosetten, Zähne nur an der äussersten, meist abgebrochenen Spitze mit aufrecht-abstehenden Zähnchen versehen.

Beschreibung.

Unter den bis jetzt bekannten Arten ist diese unstreitig die stattlichste Erscheinung. Was unter den *Equiseta phaneropora E. Telmateja* mit

mit seinem über 6 Fuss hohen, elfenbeinweissen Stengel in der alten Welt ist, das ist unter den *E. cryptopora* dieser Gigant der neuen Welt mit seinem 10 Fuss hohem und 8 Linien dickem Stamme.

Der letztere ist glatt, weiss oder blass grünlich - weiss und sehr schwach gefurcht. Seine 40 und noch zahlreicheren, abgerundeten, schwach hervortretenden Riefen gehen sanft in die wenig concaven, etwas breiteren Rillen über. Die Stengelscheiden sind etwas über drei Zoll von einander entfernt, röhrig, anliegend, mit Einschluss der Zähne bis 16 Linien lang, ohne dieselben 6—11 Linien; sie sind weiss und werden von 40 und mehr ganz flachen Blättchen gebildet, deren jedes eine am Grunde der Scheide beginnende, schwache und sehr bald verschwindende Mittelriefe zeigt, während am obersten Theile des Blättchens eine schwache Vertiefung in der Mitte auftritt, die sich nur eine kleine Strecke von hier bis auf den Zahn hinaufzieht. Die Commissuralfurche ist durch eine scharfe Linie zwischen den einzelnen Blättchen angedeutet, die sich nach oben etwas erweitert; dicht am Rande jedes Scheidenblättchens verläuft eine einfache Linie von kleinen Kieselpünktchen. Die Scheiden und einzelnen Stengeltheile sind häufig mit einer dünnen Lage amorpher Kieselsubstanz bekleidet.

Die Scheidenzähne sind 3 — 6 Linien lang, lanzettlich-lineal, an den äussersten Enden stets abgebrochen, stark, fast holzig, steif, ganz schwarz und zu zwei bis vieren in einer Höhe von 3 Linien mit einander verwachsen, am unteren Theile frei, ohne Furche.

Die rauhen, 7—8kantigen Aeste stehen bogig ab und richten sich bald senkrecht auf, bilden einen graugrünen, dichten, regelmässigen Quirl von etwa einen Fuss Höhe. Das grundständige Scheidchen ist äusserst kurz, grau mit schwärzlichen Zähnen, das zweite Internodium erreicht etwa den dritten Theil der zugehörigen Stengelscheide.

Die anderen Astscheiden sind 7—8zähnig, umschliessen ziemlich dicht den Ast, ihre Blättchen mit starker, fast kantiger Riefe, die Zähne lanzett-pfriemenförmig, verbrannt, ganz weiss oder in der Mitte mit einem schwärzlichen Striche, an ihrer Spitze fast immer zerstört, am Grunde dreiriefig. Unter diesen Astscheiden sitzen häufig ein bis zwei secundäre, 3—5 Zoll lange, 6kantige Aestchen, welche, wie die primären, an ihren Spitzen, längliche, bis über 6 Linien lange, mit einem Spitzchen versehene Aehren tragen. Basis und Spitze des Stengels, sowie die Hauptähre des Stengels sind mir unbekannt.

Anatomische Beschaffenheit.

Die Oberhaut dieser Art ist so ausgezeichnet, dass man aus dem kleinsten Fragment derselben die Species sicher erkennen kann. Die verhältnissmässig schmalen Zellen sind nemlich, sowohl in den Riefen, als in den Rillen, vollständig ausgefüllt durch kleine Kieseltröpfchen, eine Zeichnung,

die dadurch hervorgegangen ist, dass die die ganze Zelle ausfüllende Kieselmasse in ganz kleinen, ziemlich gleichen Entfernungen quer eingeschnitten ist. Eine andere, äussere Kieselbekleidung (Rosetten und Bänder) zeigen weder Riefen noch Rillen. Nach der Anordnung der Spaltöffnungen gehört die Pflanze in die Abtheilung der *E. pleiosticha*. Die Spaltöffnungen liegen nemlich, zweireihig angeordnet, in den Rillen, die an diesen Stellen schwach grün gefärbt sind, und jede Reihe besteht wieder aus zwei Linien, seltener (aber nur auf kurze Strecken) aus einer und noch seltener aus drei Linien. Jede Spaltöffnung liegt entweder unter einer besonderen Oeffnung in der Oberhaut oder beide unter einer gemeinsamen Querspalte; beide Fälle sind fast gleich häufig. Die beiden Spaltöffnungsreihen sind übrigens durch 16—20 Zellreihen von einander getrennt.

Auf dem Querschnitte treten die stumpfen Riefen fast gar nicht hervor; ein langes und zuletzt ganz schmales Bastdreieck, 30—33 Zellenreihen hoch, füllt dieselben ganz aus, während das breitere Bastdreieck der Rillen nur 10—11 Zellreihen hoch ist. Diese Differenz zwischen Riefen- und Rillenbast und diese ungewöhnlich starke Entwickelung des Riefenbastes steht bei dieser Art fast einzig da. (Siehe *E. Huegelii.*) Zwischen der Basis dieser beiden Bastdreiecke liegt immer nur eine drei Zellen hohe Bastlage. Das grüne Zellgewebe füllt den Raum zwischen Riefen- und Rillenbast aus und zieht sich an ersterem als schmaler Streif in die Höhe; oft aber ist es ganz resorbirt und man findet statt seiner nur ein grosses Loch. Um die Gefässe der Carinalluſthöhlen liegt eine sechs Zellenlagen breite Schichte von braunen, verholzten Zellen, die lebhaft an die ähnlichen braunen Zellen um die Gefässbündel der Farne erinnern. Die Vallecularlufthöhlen sind querlänglich, 8—10mal grösser als die carinalen, die Centralhöhle ist sehr weit, wie bei *E. hiemale.*

Die Riefen der Aeste sind scharfkantig durch horizontal-abstehende, sehr breite, gestutzte, cubische Kieselbuckeln, welche, weitläufig unter einander stehend, 4—6 Zellreihen quer überdecken. Die Spaltöffnungen bilden zwei durch 4—6 Zellreihen von einander getrennte Reihen in einer Rille; jede Reihe wird bald von einer, bald von zwei Linien gebildet; besondere Kieselzeichnungen wurden in den tief concaven Rillen nicht wahrgenommen. Die Centralhöhle der Aeste ist sehr weit, die vallecularen sind 3—5mal kleiner und die carinalen 15mal kleiner als die letzteren. Die Astscheidenzähne zeigen in ihrer Mitte oft einen von 3—4 braunen Zellreihen gefärbten Streif, meist sind sie ganz weiss, ohne alle stachelähnlichen Zähnchen, die nur an der äussersten, selten unversehrt vorhandenen Spitze sparsam auftreten.

Die secundären 6kantigen Aeste sind ganz ebenso gebaut, wie die primären. Nicht selten sind sowohl bei diesen, wie bei jenen die grossen Vallecularlufthöhlen durch eine Querscheidewand getheilt.

Lechler sammelte diese schöne Art in Peru bei Arica an den Ufern von Bächen, im Mai 1854. R. F. Hohenacker gab sie als „1556. *Equisetum Poeppigianum* A. Br. vel n. sp. — Metten" heraus. Al. Braun erklärte mir auf einem beigelegten Zettel, dass dies nicht die von ihm benannte Art *(E. Poeppigianum)* sei.

Die von mir untersuchten, einen Fuss langen Fragmente gehören dem Herbare der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur und dem k. k. Wiener Herbare an.

b. E. monosticha M.

4. *Equisetum myriochaetum* de Schlechtendal et Ad. de Chamisso.

Stengel durch 30—38 etwas rauhe Riefen sehr mässig tief gefurcht, Rillen breiter, Scheiden cylindrisch, Scheidenblättchen fast ganz flach mit bald verschwindender basilarer Mittelriefe, an der Spitze schwach concav und dicht mit kleinen Tuberkeln besetzt, am Rande mit je einer Linie von Tuberkeln, Scheidenrand zahnlos, stumpf-gekerbt; Aeste in dichten Quirlen, 7kantig, Riefen rauh, Zähne aus breiter Basis lanzettförmig, am Grunde schwach dreiriefig, schwarzbraun, weisshäutig-gerandet, meist abgebrochen. — Zellen der Oberhaut mit schmalem Lumen, Spaltöffnungsreihen einlinig, durch 16 Zellreihen getrennt, Riefen mit Kieselquerbändern, Rillen mit zerstreuten oder zu Querreihen angeordneten Rosetten besetzt, Riefenbast 22—26, Rillenbast 12—14 Zellen hoch, grüne Zellmassen zwischen Rillen- und Riefenbast, an letzterem sich in die Höhe ziehend, Vallecularhöhlen querlänglich, 3mal grösser als die carinale, Centralhöhle sehr weit, Aeste mit 3 Höhlen-Systemen, Riefen mit cubischen Kieselhöckern, Rillen mit Rosettten und Querbändern besetzt, Zähne mit zahlreichen aufrecht-abstehenden, schwarzbraunen Zähnchen.

Beschreibung.

Der Stengel ist aufrecht, an den zwei untersuchten Exemplaren nicht ganz 2 Fuss hoch, wird aber, nach Schlechtendal und Chamisso, 6 Fuss hoch; er ist fast weiss oder schwach-graugrün, im dicksten Theile 6½ Linien im Durchmesser, wird aber nach der Spitze zu bedeutend dünner; er ist nur schwach gefurcht durch 30—38 abgerundete, etwas rauhe Riefen und ebenso viele, etwas breitere Rillen. Im aufgeweichten Zustande erscheint der Stengel durch die abwechselnd starken Bastlagen auch abwechselnd grünlich und heller gestreift.

Die Stengelscheiden sind röhrig, überall gleichweit, bis fast 6 Linien lang und über 6 Linien weit. Sie bestehen aus 30—38 fast ganz flachen nur gegen ihre Spitze meist etwas concaven Blättchen, mit schwacher, am

Scheidengrunde beginnender und bald verschwindender Mittelriefe, und je einer am Rande (des Blättchens) verlaufenden einfachen Linie von Tuberkeln, welche sich zuletzt, dicht gedrängt, über den mehr oder weniger breit schwarz-gebänderten, stumpf-gekerbten, zahnlosen Scheidenrand ausbreiten; die Zähne fehlen nemlich den Stengelscheiden ganz; nur selten gewahrt man noch, besonders an den obersten Scheiden, die unregelmässigen Rudimente von schwarzen, rauhen, lanzettförmigen Zähnen. Die Commissuralfurchen der Scheiden bilden eine scharfe Linie zwischen je zwei Blättchen, die sich nur wenig gegen den Scheidenrand hin erweitert.

Die Aeste stehen zu 30—38 in dichtem Quirl, sind 4 Zoll (bei var. *densum*) bis 8 Zoll und darüber lang, stehen zuerst wagrecht ab und richten sich dann senkrecht auf, nach der Spitze des Stengels werden sie immer kürzer; bei var. *densum* haben die drei obersten Scheiden gar keine Aeste. Die Aeste sind entweder einfach (var. *densum*) oder doppelästig. Die secundären Aestchen stehen meist nur einzeln unter den Scheiden der primären, sind meist nur 6 Linien lang, oft aber weit kürzer und tragen keine Aehren. Die primären Aeste sind graugrün, 7kantig mit rauhen, stark vortretenden Riefen und weit breiteren Rillen. Das grundständige Scheidchen der primären Aeste ist sehr kurz, dunkelbraun, das zweite Internodium erreicht kaum den vierten Theil der zugehörigen Stengelscheide. Die übrigen Astscheiden sind schmal und lang, erweitern sich nur wenig an ihrer Mündung und umfassen locker den Ast, ihre 6—7 Blättchen zeigen eine unter dem Scheidenrande verschwindende kantige Mittelriefe und zwei Randriefen. Die Zähne sind meist, wenn auch nur rudimentär, vorhanden; vollständig sind sie aus breiterer Basis lanzettförmig, schwarzbraun, rauh, mit weissem Hautrande.

Die secundären Aestchen der var. *laxum* sind 5—6kantig, ihre Zähne lanzett-pfriemenförmig.

Aehren finden sich nur an den Enden der primären Aeste; sie sind schwarz, verkehrt-eiförmig oder länglich mit einem Endspitzchen. Die letzte Scheide, welche die Aehre trägt, erweitert sich trichterförmig und zeigt besonders schön die Rand- und Mittelriefe. Die Endähre des Stengels war an beiden Exemplaren abgebrochen.

Anatomische Beschaffenheit.

Die Spaltöffnungen liegen, wie bei allen *Equiseta cryptopora*, in zwei gesonderten Reihen in den Rillen; jede Reihe wird aber constant nur von einer einzigen Linie gebildet; daher gehört diese Art in die Gruppe der *E. monosticha*, wohin ausser den europäischen Arten noch *E. Huegelii* gehört. Die Spaltöffnungsreihen sind durch 16 Zellreihen von einander getrennt, und der Raum um dieselben ist reich mit einzelnen oder zum Theil mit einander verschmolzenen Rosetten besetzt, die sich häufig in Form von schönen Querbändern über die ganze Breite der Rillen ziehen; die Riefen dagegen

sind mit breiteren und schmäleren, weitläufig angeordneten Kieselquerbändern besetzt. Auf dem Querschnitte bemerkt man vor Allem die sehr bedeutende Centralhöhle (wie bei *E. limosum*); Vallecular- und Carinalhöhlen sind querlänglich, erstere nur dreimal grösser als letztere; die Wände der die Gefässe umgebenden Zellen sind braun gefärbt. Unter jeder Riefe liegt ein lang und schmal zulaufendes Bastdreieck, welches 22—26 Zellen hoch ist; dasselbe verbindet sich durch einen drei Zellen breiten Baststreifen mit dem nur 12—14 Zellenlagen hohen, aber bedeutend breiteren Bastdreiecke der Rillen. Das grüne Zellgewebe füllt den Raum zwischen Riefen- und Rillenbast aus und zieht sich, aus breiter Basis beginnend, zuletzt als schmales Band bis an die Spitze des Riefenbastes hinauf. Diese grünen Zellmassen scheinen im Alter nicht selten resorbirt zu werden; man findet nemlich häufig statt derselben eine unregelmässige Höhle, die zu der unrichtigen Annahme von vier verschiedenen Höhlen-Systemen verleiten könnte. Die 7kantigen Aeste besitzen Vallecularhöhlen, die fast doppelt so gross sind, als die Centralhöhle, während die carinalen wohl 20mal kleiner sind. In jeder Riefe liegt ein Bastdreieck von 5—6 Zellen Höhe, in jeder Rille ein gleiches von 4 Zellen Höhe. Die Spaltöffnungsreihen sind durch 5 Zellreihen getrennt und der Raum zwischen beiden ist äusserst dicht mit zierlichen Bändern von Rosetten, die Riefen dagegen mit breiten Bändern besetzt, welche, von der Seite betrachtet, sich als sehr breite, fast kubische (gestutzte) Kieselbuckel darstellen.

Die Zähne der Aeste besitzen einen aus acht braunen Zellreihen gebildeten Mittelstreif, dessen einzelne Zellen in zahlreiche, dunkelbraune, sehr lange stachelähnliche, aufrecht-abstehende Zähnchen ausgehen, wodurch der Scheidenzahn schon beim Betrachten mit blossem Auge rauh erscheint. Meist sind jedoch die Zähne mehr oder weniger verstümmelt.

Die secundären Aestchen besitzen weit kleinere Höhlen, die carinalen fehlen oft ganz; die gefärbten Zellen der Zähne bilden sechs Reihen.

1. var. *densum* Milde. Stengel weisslich, Aeste einfach, 4 Zoll lang, mit durchgängig 5 Lin. bis höchstens 9 Linien langen Internodien, ährentragend, Scheide des Stengels mit breitem, schwarzem Gürtel am Rande.

2. var. *laxum* Milde. Stengel grünlich, Aeste ästchentragend, 8 Zoll bis über 1 Fuss lang, mit durchgängig etwa 12—20 Linien langen Internodien, ährentragend oder steril, Scheide des Stengels mit ganz schmaler, schwarzer Linie am Rande.

Beide Varietäten stimmen in den Hauptmerkmalen so sehr überein, dass an eine spezifische Trennung nicht zu denken ist; welche von beiden die Grundform sein mag, lässt sich natürlich, da mir nur zwei Exemplare vorlagen, nicht entscheiden.

Ich erhielt diese Art, die hier zum ersten Male im fructificirenden Zustande beschrieben wird, mit anderen mexikanischen Equiseten von dem

Pharmaceuten Wilh. Schaffner in Mexiko. Auf dem beiliegenden Zettel war sie bezeichnet als: „*Equisetum ramosissimum* H. et B. K. Nr. 312. Im Gebüsche in der Nähe von Gräben bei Cordova. Tierra caliente. Leg. Juni. 1854."

Diese Art wurde zuerst im V. Bande der Linnaea 1830, p. 623—624, aufgestellt in dem Aufsatze: Plantarum Mexicanarum a cels. viris Schiede et Deppe collectarum recensio brevis auctoribus D. de Schlechtendal et Ad. de Chamisso. Die dazu gehörige Diagnose lautet:

Equisetum myriochaetum n. sp. in stirpe fertili recognoscenda, cum sterilis solummodo nobis adsit. Caule tereti sublaevi simpliciter ramoso, ramis filiformibus, circiter 30, octies articulatis, articulis inferioribus sexsulcatis superioribus tetraquetris, angulis scabridis, vaginis striatis laxiusculis truncatis (dentibus excisis), crenulatis, dentibus fugacibus lanceolatis acuminatis sphacelato-scariosis, dorso papillis nigris exasperatis (nonnisi in vaginulis ramorum observandis). — E maximis. Caulis basi crassitie pollicis, orgyalis, ramis pedalibus et longioribus. — In silvaticis humidis Misanthae. Febr.

Diese Art kann mit keiner anderen ihrer tropischen Verwandten verwechselt werden, da sie sich schon durch die aus einer einzigen Linie gebildeten Spaltöffnungsreihen leicht unterscheiden lässt.

5. *Equisetum Huegelii* Milde.

Stengel durch 16—24 Riefen seicht gefurcht, fast glatt, Rillen breiter, Scheiden cylindrisch-trichterförmig, kurz, Scheidenblättchen mit scharfkantiger, unter dem gestutzten Scheidenrande verschwindender Mittelriefe und je einer mehr oder weniger erhabenen Randlinie von Tuberkeln, Zähne lanzett-pfriemenförmig, weisslich, in der Mitte braun gestrichelt, zu 2—4 am Grunde und unter der Spitze verwachsen, meist fehlend. Aeste unregelmässig zerstreut, 8—18kantig, Riefen rauh, Zähne aus häutiger, breiteiförmiger Basis lang-pfriemenförmig, in der Mitte braun, frei oder gruppenweise verwachsen, an der Spitze meist abgebrochen. — Oberhautzellen mit weitem Lumen, Spaltöffnungsreihen 1linig, durch 6—12 Zellreihen getrennt, Riefen mit breiteren und schmäleren, mehr oder minder deutlichen, zerstreuten Querbändern bekleidet, Rillen ohne Querbänder, ohne Rosetten, Riefenbast 15—25, Rillenbast 6 Zellen hoch, grünes Gewebe zwischen Riefen- und Rillenbast, an ersterem sich in die Höhe ziehend; Vallecularhöhlen querlänglich 15mal grösser als die carinalen, Centralhöhle sehr weit, Aeste mit drei Höhlen-Systemen, Riefen mit Kieselquerbändern, Rillen mehr

oder minder mit Kieselrosetten und Buckeln bekleidet, Zähne meist abgebrochen, mit aufrecht-abstehenden, schwarzbraunen Zähnchen sparsam versehen.

Beschreibung.

Der Stengel ist aufrecht, an 5 Fuss hoch, bis über 4 Linien (an der Var. *minus* 2 Linien) dick, nach der Spitze zu nur wenig schwächer, ganz blassgrün, mit 24 (bis 16) wenig hervortretenden, fast glatten Riefen. Die Scheiden sind röhrig-trichterförmig, indem sie sich nach oben etwas erweitern, fast so lang als am oberen Ende weit (z. B. am stärksten Exemplare 5 Lin. lang und oben 4³/₄ Lin. weit, am unteren Ende 3³/₄ Lin. weit), von 24 (bis 16) Blättchen gebildet, meist ohne alle Zähne, um den gestutzten Rand mit einer sehr schmalen schwarzen Linie. Die einzelnen Blättchen besitzen jedes eine am Grunde der Scheide beginnende scharfkantige Mittelriefe, die erst kurz unter dem Rande der Scheide verschwindet; am Rande jedes Blättchens verläuft je eine Linie von Kieseltuberkelchen; der oberste Theil des Blättchens ist entweder fast ganz flach oder erscheint, indem sich die mit Tuberkeln besetzten Ränder zu Randriefen erheben, in seiner Mitte mehr oder weniger concav. Solche dreiriefige Scheidenblättchen sind besonders stark ausgebildet am Grunde des Stengels. Die Commissuralfurche erscheint zwischen den einzelnen Blättchen als scharfe Linie, die sich nach oben etwas erweitert.

Die jungen Sprosse zeigen an ihren Scheiden lange, lanzett-pfriemenförmige, weissliche, in der Mitte braun gestrichelte Zähne, die, oft zu 2—4 am Grunde und unter ihrer mit zahlreichen, aufrecht-abstehenden Zähnchen besetzten Spitze mit einander verschmolzen, sich zeitig vom Scheidenrande trennen; nur an den untersten Scheiden, wo sie ganz schwarz gefärbt sind, und bei der Var. *minus* oft auch an den oberen Stengelscheiden, halten sich einzelne derselben längere Zeit. Aehren sah ich nur an der Var. *minus*. Sie sitzen nur am Ende des Hauptstengels und sind schwarz, oval oder länglich, mit scharfem Endspitzchen.

Die Aeste beginnen schon an den untersten Scheiden, stehen einzeln oder zu zwei höchstens drei und werden bis über 4 Fuss, bei der Var. *minus* nur an 4 Zoll hoch; demgemäss sind sie auch 18 bis 8kantig, mit stärker vortretenden Riefen; sie sind fast aufrecht und tragen, bei der Var. *majus*, unter ihren Scheiden mehrere Zoll lange (aber nur 1—2) secundäre Aeste, das grundständige Scheidchen der primären Aeste ist sehr kurz, dunkelbraun, das zweite Internodium kaum halb so lang als die zugehörige Stengelscheide. Die Scheiden sind genau, wie die des Stengels gebildet, bestehen aber nur aus 18 (bei Var. *minus* aus 8) Blättchen und besitzen meistens noch ihre Zähne, welche aus weisshäutigem, breit-eiförmigem Grunde plötzlich lang-pfriemenförmig ausgehen. In der Mitte haben sie einen

braunen Strich und sind entweder frei, einzeln, oder zu 2—4 am Grunde und unter der Spitze, oder nur am Grunde mit einander verwachsen. Um den Astscheidenrand geht eine schmale schwarze Linie.

Die secundären Aeste sind 8 bis 12-riefig, die Riefen stark hervortretend, rauh, die Rillen doppelt so breit, die Randriefen der Scheidenblättchen sehr deutlich.

Anatomische Beschaffenheit.

Die abgerundeten Stengelriefen treten auf dem Querschnitte nur schwach hervor und sind fast 5mal schmäler als die schwach-concaven Rillen. Die Centralhöhle ist sehr gross (wie bei *E. limosum*), die vallecularen Höhlen sind quer-länglich, 15mal grösser als die kleinen carinalen. Das Bastdreieck der Riefen ist 15—25 und mehr Zellreihen hoch, das der Rillen nur 6, das grüne Zellgewebe füllt den Raum zwischen Riefen- und Rillenbast und zieht sich in Gestalt von oben sehr schmalen Dreiecken am Riefenbaste hinauf.

Die Oberhautzellen besitzen ein deutliches, grosses Lumen, die Riefen sind sparsam mit unregelmässig zerstreuten breiteren und kürzeren, oft nur schwach hervortretenden Kieselquerbändern bekleidet, die Rillen dagegen sind ohne besonders hervorzuhebende Kieselbekleidung. Die Spaltöffnungen bilden zwei Reihen in den Rillen, jede Reihe ist constant nur von einer einzigen Linie gebildet; beide Reihen werden durch 10—12 Zellreihen, in den Var. *minus* zuweilen nur durch 6 Zellreihen, getrennt.

Die primären 18, (an der Var. *minus* 8) kantigen Aeste besitzen alle drei Höhlenarten in gleichen Verhältnissen wie der Hauptstengel; die Spaltöffnungen sind durch 10—12 Zellreihen getrennt, auch die Bekleidung ist wie beim Hauptstengel; nur die Aeste der Var. *minus* zeigen auf ihren Rillen zahlreiche, schöne Rosettenquerreihen, wie wir sie in schwächerer Ausbildung erst auf den secundären Aesten der Var. *majus* antreffen; die Riefen dieser Var. besitzen auch sehr zahlreiche, breite Kieselquerbänder; die Spaltöffnungsreihen sind nur durch 5 Zellreihen getrennt.

Die secundären Aeste sind 8—12riefig mit tief-concaven, doppelt so breiten Rillen; unter den Höhlen vermisst man bisweilen die carinalen, die Spaltöffnungsreihen sind durch 5 Zellreihen getrennt, die Riefen mit Kieselquerbändern und zahlreichen, grösseren Kieselknöpfen, die Rillen mehr oder weniger sparsam mit einzelnen Kieselrosetten und Knöpfen besetzt.

Var. *majus*. Stengel über 4 Linien dick, 24riefig, primäre Aeste bis 18kantig, secundäre auf den Rillen mit Rosettenbändern besetzt.

Var. *minus*. Stengel nur 4 Linien dick, 16riefig, primäre Aeste 8kantig und sparsam mit Kieselrosetten bekleidet, secundäre fehlen.

Die von mir untersuchten Exemplare gehören sämmtlich dem k. k. Herbar in Wien an, in welchem dieselben ohne Namen lagen. Zwei Bogen enthielten die Var. *majus*. Der eine beiliegende Zettel enthielt Folgendes: „Nr. 1021. Asia. Pir Panjohl et Cashmir. Hügel." — Der andere Zettel: „Perrotet: Nilgerries. Nr. 1376." — Die Var. *minus* war in zahlreichen, zum Theil fructificirenden Exemplaren vertreten; der dazu gehörige Zettel enthielt nur: „Perrotet: Nilgerries. Nr. 1377."

Nach Beschaffenheit und Anordnung der Spaltöffnungen gehört diese eigenthümliche Art in die Abtheilung der *Equiseta cryptopora* und zwar in die Gruppe der *E. monosticha*. Unter diesen finden wir sämmtliche europäische Arten und *E. myriochaeton*. Nach seiner Verwandtschaft müsste es nach *E. elongatum* gestellt werden, zu welchem es allein in dieser Gruppe durch seine trichterförmigen Scheiden und die unregelmässigen Astquirle einige Beziehungen zeigt. Eine Verwechslung mit dieser Art ist aber nicht gut möglich; denn *E. Huegelii* unterscheidet sich leicht von *E. elongatum* durch die kurzen, gestutzten Scheiden, die Beschaffenheit der Zähne, die grünen Zellmassen, die sehr geringe Rauhigkeit des Stengels u. s. w.

Diagnostische Uebersicht über die behandelten Arten.

§. II. *Equiseta cryptopora* Milde.

a. E. pleiosticha M.

1. *E. Schaffneri* Milde.
2. *E. giganteum* Willd.
3. *E. Lechleri* Milde.

b. E. monosticha M.

4. *E. myriochaetum* de Schlechdl. et Chamisso.
5. *E. Huegelii* Milde.

Ausserdem gehören in diese Gruppe noch:

6. *E. elongatum* Willd.
7. *E. robustum* Al. Br.
8. *E. laevigatum* Al. Br.
9. *E. hiemale* L.
10. *E. variegatum* Schleich.
11. *E. scirpoides* Michx.

---

1. *E. Schaffneri* Milde.

Caule *carinis 28—30 scabriusculis leviter sulcato* valleculis latioribus, *vaginis cylindricis*, *foliolis* vaginarum apice planis *carinâ mediâ acutangulâ in medium procurrente* lineis tuberculorum singulis marginalibus plus minusve conspicuis et exsertis, *dentibus* membranaceis subulatis atrofuscis albomarginatis *binis-quaternis-denis* ad apicem *connatis tandem deciduis*, *ramis verticillis densis* consociatis sexangularibus carinis scabris *dentibus* liberis subulatis atrofuscis late membranaceo-marginatis *basi sulco carinali* et *singulis carinis marginalibus.*

Epidermidis cellulis lumine angusto, *seriebus* stomatum *bilineatis* plus 20 cellularum seriebus interpositis, *valleculis rosulis siliceis sparsis vel approximatis*, *carinis fasciis siliceis transversalibus* laxe dispositis, libro carinali 18—20 valleculari 7 cellulas alto, parenchymate viridi inter librum carinalem et vallecularem posito illum (librum carinalem) aequante, lacunis vallecularibus carinalibus 30-es majoribus transverse-oblongis lacunâ centrali amplissimâ, ramis 3 lacunarum speciebus praeditis, *carinis ramorum tuberculis silic. erecto-patentibus obtusiusculis dentiformibus*, *valleculis ram. rosulis silic. sparsis,* dentibus ram. denticulis brunneis erecto-patentibus vestitis.

2. *E. giganteum* Willd.

Caule carinis *20 leviter sulcato sublaevi* valleculis latioribus, *vaginis cylindricis*, *foliolis* vaginarum *carinâ mediâ acutangulâ sub apice vaginae evanescente* et carinis singulis marginalibus lineâ tuberculorum notatis, *dentibus albis sphacelatis* connatis *constricturâ basilari secedentibus*, *margine vaginae obtuse crenulato*, *ramis verticillis densis* consociatis 6—8 angularibus carinis scabris *dentibus* late lanceolato-subulatis, albis vel angustâ lineâ mediâ atrâ *basi sulco carinali obliterato et singulis carinis marginalibus.*

Epidermidis cellulis lumine amplo, stomatum seriebus bilineatis 30 cellularum seriebus interpositis, *carinis valleculisque* et *fasciis transversalibus et rosulis destitutis*, libro carinali 14—20 valleculari 5—6 cellulas alto, parenchymate viridi ut in *E. Schaffneri*, lacunis vallecularibus carinalibus multo majoribus transverse oblongis lacunâ centrali amplissimâ, ramis 3 lacunarum speciebus, *carinis* ram. *tuberculis silic. latis conoideo-truncatis*, *valleculis rosulis sparsis praeditis*, ramorum dentibus denticulis erecto-patentibus atrofuscis raris vestitis.

3. *E. Lechleri* Milde.

Caule *carinis 40 vix sulcato laevi* valleculis latioribus, *vaginis cylindricis*, *foliolis vaginarum planis* carinâ basilari brevissimâ apice concavis et tuberculorum lineis singulis marginalibus, *dentibus lanceolato-linealibus rigidis sublignosis aterrimis binis-quaternis apice connatis* basi liberis non deciduis

basi mediâ leviter concavis, *ramis verticillis densis* consociatis 7—8 angularibus carinis scabris *dentibus ram.* lanceolato-subulatis *sphacelatis albis* lineâ mediâ atrâ *basi 3carinatis.*

Epidermide guttulis siliceis densissime infarctâ (rosulis et fasciis sil. nullis), *seriebus stomatum bilineatis* 16—20 cellularum seriebus interpositis libro carinali 30—33 valleculari 10—11 cellulas alto, parenchymate viridi ut in *E. Schaffneri*, lacunis vallecularibus carinalibus 8—10ies majoribus transverse-oblongis lacunâ centrali amplissimâ, ramis tribus lacunarum speciebus, *carinis ram. tuberculis silic. cuboideis* praeditis, *valleculis rosulis sil. nullis*, dentibus ram. solo apice summo (plerumque mutilato) denticulis erecto-patentibus aspero.

4. *E. myriochaetum* Schlechdl. et Cham.

Caule *carinis 30—38 scabriusculis leviter sulcato* valleculis latioribus, *vaginis cylindricis*, *foliolis vaginarum fere omnino planis* carinâ mediâ acutangulâ mox evanescente apice leviter concavis et densissime tuberculis parvis obtectis tuberculorum lineis marginalibus singulis, *margine vaginae obtuse crenulato dentibus nullis, ramis verticillis densis consociatis* 7angularibus carinis scabris *dentibus* liberis e basi latiore lanceolatis *basi* leviter *3carinatis* atrofuscis albo-marginatis mutilatis.

Epidermidis cellulis lumine angusto, *stomatum* seriebus *unilineatis* 16 cellularum seriebus interpositis, *valleculis rosulis silic. sparsis et serialibus* approximatis, *carinis fasciis silic. transversalibus*, libro carinali 22—26 valleculari 12—14 cellulas alto, parenchymate viridi ut in *E. Schaffneri*, lacunis vallecularibus carinalibus ter majoribus transverse-oblongis lacunâ centrali amplissimâ, ramis tribus lacunarum speciebus praeditis, *carinis* ram. *tuberculis silic. cuboideis*, *valleculis rosulis serialibus vestitis*, dentibus ram. denticulis numerosis erecto-patentibus atrofuscis asperis.

5. *E. Huegelii* Milde.

Caule *carinis 16—24 leviter sulcato sublaevi* valleculis latioribus, *vaginis cylindraceo-infundibuliformibus brevibus*, *foliolis* vaginarum *carinâ mediâ* acutangulâ *sub margine vaginae truncato evanescente* et lineis tuberculorum plus minusve exsertis singulis marginalibus, *dentibus lanceolato-subulatis* medio atrofuscis *binis-quaternis*, basi et sub apice *connatis plerumque deciduis*, *ramis irregulariter dispositis* 8—18 angularibus, carinis scabris, *dentibus* e basi membranaceâ late-ovatâ subito longe subulatis medio fuscis *liberis et binis-quaternis basi et sub apice connatis* plerumque apice mutilatis.

Epidermidis cellulis lumine amplo, *stomatum seriebus unilineatis* 6—12 cellularum seriebus interpositis, *carinis fasciis transversalibus* silic. *parce* et *irregulariter dispositis* brevioribus et latioribus plus minusve conspicuis vestitis *valleculis fasciis transv. et rosulis nullis*, libro carinali 15—25 valleculari

6 cellulas alto, parenchymate viridi ut in *E. Schaffneri*, lacunis vallecularibus carinalibus 15ies majoribus transverse-oblongis lacunâ centrali amplissimâ, ramis tribus lacunarum speciebus praeditis, *carinis fasciis transversalibus valleculis rosulis umbonibusque silic.* plus minusve *vestitis*, ramorum dentibus plerumque mutilatis denticulis erecto-patentibus atrofuscis raris obtectis.

Schlussbemerkungen.

Vorstehende Diagnosen exotischer Equiseten wurden nach reiflicher Ueberlegung zusammengestellt und alle überflüssigen Merkmale nach vielfacher Vergleichung mit den anderen Arten weggelassen. Allerdings findet sich bei den behandelten fünf Arten der Merkmale eine nicht geringe Zahl, die allen gemeinsam und daher für die Diagnose scheinbar überflüssig sind, was aber in der That nicht der Fall ist, da ja auch die anderen, hier nicht behandelten *Equiseta cryptopora* berücksichtigt werden mussten.

Obschon sich bei der Untersuchung der zweiten grossen Section der Equiseten, nämlich der *Equiseta cryptopora* (*Equiseta hiemalia* autor.) ausser der Gruppirung in *E. monosticha* (deren Spaltöffnungsreihen aus einer Linie bestehen) und in *E. pleiosticha* (deren Spaltöffnungsreihen aus mehreren Linien gebildet sind), keine so schöne Gliederung, wie bei der ersten Section, der *E. phaneropora* (deren Spaltöffnungen in derselben Ebene mit der Oberhaut liegen) ergeben kann, weil alle bis jetzt bekannten Arten den sterilen Stengeln gleichgebildete Fruchtstengel besitzen, und daher der Entwicklungsgang aller Arten derselbe, einfache sein muss, so scheinen sich doch die Gestalten der *Equiseta phaneropora*, wenigstens habituell, in dieser Gruppe zum Theil zu wiederholen; so erinnern *E. Lechleri* Milde lebhaft an *E. Telmateja*, viele Formen des *E. elongatum* an *E. arvense*, *E. variegatum* an *E. palustre*, mit dem man es auch in den Herbarien bisweilen verwechselt findet, *E. Schaffneri* an *E. limosum*. — Da nun bisweilen hinzukommt, dass die Rauhigkeit des Stengels äusserst gering wird, so war es äusserst erwünscht, dass sich mir ein neues Merkmal darbot, durch welches die beiden Hauptgruppen der Equiseten sicherer als bisher begründet werden konnten. Wie a. a. O. gezeigt wurde, gibt die Lage der Spaltöffnungen dieses untrügliche Merkmal, ein Merkmal, das sich mit Leichtigkeit selbst an rohen Präparaten constatiren lässt. — Bei der Betrachtung einer neuen Equisetenform wird von jetzt an vor Allem zuerst angegeben werden müssen, ob dieselbe zu den *E. phaneropora* oder *E. cryptopora* gehöre, wenn nicht die alte Unklarheit fortdauern soll. Durch diese neue Eintheilung werden uns viele, jetzt unnütze Vergleiche erspart, d. h. wenn z. B. eine Art ein *E. cryptoporum* ist, so wäre es höchst überflüssig, es mit irgend einer Art aus der Section der *E. phaneropora* zu vergleichen und

vor einer Verwechslung mit derselben zu warnen, da eine solche jetzt nicht mehr möglich ist. Wenn man aber eine in der alten Weise angefertigte Diagnose liest, so weiss man in der Regel nicht, wohin man die Art stellen soll. So kann ich nicht entscheiden, ob das in neuester Zeit aufgestellte *E. scandens* Remy aus Chile neben *E. bogotense* oder neben *E. elongatum* zu stellen ist. Ferner konnte die, vorzüglich bei exotischen Arten, fast allgemeine Vernachlässigung der anatomischen Structur die Unsicherheit in der Umgrenzung der Arten auch nur vergrössern, zumal da man selbst bei den europäischen Species selten an die Benützung des zusammengesetzten Mikroskopes gegangen zu sein scheint, um die einzelnen Arten sicherer zu begründen. (Eine rühmliche Ausnahme machen die bekannte Monographie der nordamerikanischen Equiseten von Al. Braun, der überhaupt als der Begründer einer wissenschaftlichen Methode für die Untersuchung der Equiseten anzusehen ist, so wie Döll's bekannte Arbeiten.) — Durch vielfache Versuche belehrt, bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass nur eine genaue vergleichende anatomische Untersuchung, unter Anwendung einer wenigstens 150- bis 200fachen Vergrösserung, den Schleier wird lüften können, der noch über manchen Formen liegt.

Wie wichtig übrigens die mikroskopischen Merkmale für die Kenntniss der einzelnen Arten sind, wird Jeder einsehen, der sich die Mühe nimmt zwei Species auf dieselben hin mit einander zu vergleichen. Sie bilden in jeder Diagnose die zweite abgesonderte Hälfte. Besonders aber ist die Kieselbekleidung der Astriefen zu beachten, durch die sich selbst einander sehr nahestehende Arten auffallend unterscheiden. Um die Gestalt dieser Kieselhöcker deutlich zu erkennen, thut man am besten, wenn man einen Ast so unter dem Mikroskop betrachtet, dass eine Astriefe gerade den äussersten Rand des Objectes bildet und die Höcker auf diesem Rande als Vorsprünge erscheinen. Man vergleiche nur zu diesem Zwecke die Astriefen von *E. arvense*, *E. Telmateja*, *E. silvaticum*, *E. pratense* unter 150—200-facher Vergrösserung und man wird sich leicht überzeugen, welche auffallenden Unterschiede die einzelnen Arten in dieser Hinsicht zeigen.

Da die Zahl der Scheidenzähne der Zahl der Stengelriefen und Höhlen entspricht, so brauchten die betreffenden Zahlen auch nur ein Mal (am Anfange beim Stengel) erwähnt werden. Unter den Scheidenblättchen (foliola vaginarum) versteht man die Röhre der Scheide selbst, welche aus verwachsenen, durch Commissuralfurchen von einander geschiedenen Blättchen gebildet wird, deren freie Enden die einzelnen Scheidenzähne sind. Bei den Spaltöffnungen sind die Reihen (series) nicht mit den Linien zu verwechseln; bei allen *Equisetis cryptoporis* ohne Ausnahme bilden die Spaltöffnungen in den Rillen der Stengel zwei durch mehrere Zellreihen gesonderte Reihen (series), und jede dieser Reihen wird entweder von einer einzigen Linie (linea) Spaltöffnungen gebildet (series unilineata) oder von zwei oder mehreren unmittelbar nebeneinander parallel verlaufender Linien (series bi—multi-

lineata); die erstere Form ist die der *Equiseta monosticha*, die letztere die der *Equiseta pleiosticha*. Ueber die Bildung der Kieselquerbänder (fasciae transversales siliceae) und der Kieselrosetten (rosulae siliceae) habe ich schon früher gesprochen.

Am Schlusse dieser Arbeit fühle ich mich gedrungen, den Herren Director Fenzl und Dr. Reichardt, für die Freundlichkeit, mit welcher mir die Benutzung des reichhaltigen k. k. Herbars in Wien gestattet wurde, meinen innigsten Dank zu sagen.

Vorläufige Mittheilung

über

Leucifer uracanthus n. sp., Ophianoplus Sarsii n. sp.

und über die äusseren

Kiemen-Anhänge der Protopterus-Arten.

Von

Dr. Franz Steindachner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Juli 1861.

Da ich schon in einigen Tagen eine längere Reise nach Dalmatien anzutreten gedenke, ist es mir derzeit nicht mehr möglich, ausführliche Beschreibungen und genaue Abbildungen von *Leucifer uracanthus* n. sp. und *Ophianoplus Sarsii* n. sp. der geehrten zool.-botan. Gesellschaft zu übergeben. Ich erlaube mir daher die erwähnten neuen Arten vorläufig kurz zu charakterisiren und hoffe nach meiner Rückkunft Gelegenheit zu finden, das Fehlende nachzuholen.

Leucifer uracanthus n. sp.

Segmentum antennale superne finem anteriorem versus in tres spinulas (mediam minorem et laterales longiores) productum, carapace $1\frac{1}{2}$—$1\frac{2}{3}$ longius; oculi clavati, praelongi, $\frac{4}{5}$ segmenti antennalis aequantes, pedunculo tenuissimo, cylindrico et globo apicali grandi instructi. Segmentum abdominis sextum dente antico valde acuto curvato, postico obtuso et recurvato. Segmentum caudale laminâ caudali internâ plus duplo brevius *margine libero postico exciso*, *duos dentes laterales formante*, maris infra gibbosum, gibbosulâ latâ. — E mari atlantico.

Zwei Männchen dieser Art besitzt das k. k. zool. Museum zu Wien.

Ophianoplus (= ? *Ophiopsila* sec. Lütken) *Sarsii* n. sp.

Oph. spinis brachialibus 4-nis brevibus, rarissime cum 3-nis intermixtis, disco nigro, brachiis subtus rubris, scutellis brachialibus margine aborali bilobatis. — E mari adriatico.

Im zool. Museum der k. k. Universität zu Wien, so wie in den Sammlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft finden sich zahlreiche Exemplare dieser Art vor.

Schliesslich füge ich noch einige Bemerkungen über die Protopterus-Arten an.

Was die drei Fortsätze über der Basis der Vordergliedmassen anbelangt, welche sich bei den Protopterus-Arten vorfinden, so halte ich dieselben wie Prof. Peters für äussere Kiemen.

Untersucht man mehrere Exemplare derselben Species aber von verschiedener Grösse, so findet man, dass bei kleinen Individuen diese drei Fortsätze stets länger und frischer erscheinend sind als bei älteren. Je mehr das Thier in seiner Entwicklung fortgeschritten ist, desto mehr verkümmern diese Fortsätze und fehlen endlich bei alten Individuen von mehr als drei Schuh Länge gänzlich.

Ich glaube aus diesem Grunde diese drei Forstätze zu jeder Seite der Pectoralen für äussere Kiemen halten zu müssen, die jedoch nur für das embryonale Leben des Thieres und vielleicht auch für die ersten Jugendzustände desselben von Bedeutung sein dürften. Sobald das Thier vollkommen entwickelt ist, verkümmern sie, da die Lungen ihre Funktionen übernehmen und fallen zuletzt gänzlich ab.

Da meines Wissens nur völlig ausgewachsene Exemplare von Lepidosiren in den Museen zu finden sind, so wäre es nicht unmöglich, dass man aus diesem Grunde die Reste der äusseren Kiemen nicht mehr vorfand, dass sie jedoch bei jungen Individuen sich zeigen würden.

✕ Verbascum Neilreichii

(V. specioso-phlomoides)

ein neuer Blendling.

Beschrieben von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. August 1861.

Während dieses Sommers beobachtete ich im hiesigen botanischen Garten in jenem Beete der officinellen Pflanzen, wo *Verb. phlomoides* L. kultivirt wird, ein Exemplar einer Königskerze, welches sich vor den übrigen bedeutend durch seine Tracht auszeichnete. Ich untersuchte diese Pflanze genau und kam zu der Ueberzeugung, dass sie eine Hybride zwischen *V. speciosum* Schrad. und *V. phlomoides* L. sei.

Für diese Ansicht sprechen folgende Gründe:

Die Wurzel und der Stamm bieten keine besonders charakteristischen Merkmale dar.

Die unteren Laubblätter halten in ihrer Form genau die Mitte zwischen den beiden Arten, sie sind breiter als bei *V. speciosum* Schrad., schmäler als bei *V. phlomoides* L. Am Rande erscheinen sie entweder ganzrandig oder sie sind sehr schwach gekerbt. Die untersten sind wie bei *V. speciosum* Schrad. allmälig in den Blattstiel verschmälert, die mittleren und oberen erscheinen dagegen wie bei *V. phlomoides* L. herablaufend, so dass der Stengel geflügelt erscheint, doch laufen die Flügel nicht vollständig von Blatt zu Blatt herab. Die oberen Laubblätter sind auf eine ähnliche Weise zugespitzt wie bei *V. phlomoides* L. Die Bekleidung der Blätter hält zwischen den beiden genannten Arten die Mitte; an *V. speciosum* Schrad. erinnert namentlich die eigenthümlich bläulich grüne Färbung der Blätter.

Was den Blüthenstand anbelangt, so war derselbe beim Beginne des Blühens eine vollkommen einfache Aehre, mit vielblüthigen Büscheln in den Achseln der einzelnen Hochblätter. Später bildete sich in der Achsel eines

der obersten Stengelblätter ein Ast aus, welcher in seiner Form ganz an die Verzweigungen des Blüthenstandes bei *V. phlomoides* L. erinnerte. Diesen Ast brach eine muthwillige Hand ab und bald darauf begannen sich in den Achseln aller oberen Stengelblätter zahlreiche Aeste zu entwickeln, so dass die Inflorescenz jetzt eben so reich verästelt erscheint, wie bei *V. speciosum* Schrad. Doch erinnert die Tracht der einzelnen Aeste noch sehr an *V. phlomoides* L., namentlich ist hervorzuheben, dass die primäre Axe des ganzen Blüthenstandes die Aeste um mehr als das Doppelte an Länge übertrifft, während bekanntlich bei *V. speciosum* Schrad. die seitlichen Aeste des Blüthenstandes nicht viel kürzer als die Hauptachse erscheinen und so die schöne, für diese Art charakteristische pyramidale Inflorescenz bilden. Die einzelnen Büschel sind gedrängter als bei *V. phlomoides* L., schütterer als bei *V. speciosum* Schrad.

Die Blüthenstiele halten in ihrer Länge die Mitte zwischen jenen der beiden Stammarten.

Dasselbe gilt von der Grösse und Form des Kelches.

Ebenso schwankt die Blumenkrone in Form und Grösse zwischen den Corollen von *V. phlomoides* L. und *V. speciosum* Schrad.; namentlich charakteristisch ist, dass man an einem und demselben Blüthenstande Corollen findet, welche über 18''' im Durchmesser haben, während andere kaum 10''' messen. Um den Schlund zeigt die Blumenkrone den Wachsglanz, welcher dem *V. phlomoides* L. eigen ist, nur in schwächerem Grade.

Die Staubgefässe sind sämmtlich weiss wollig, doch ist die Behaarung an den beiden vorderen, längeren spärlicher und es erscheint an ihnen die einfächerige Anthere, ähnlich wie bei *V. Bastardi* R. et Sch., der Länge nach an beiläufig einem Viertel des Staubfadens herablaufend.

Der Pollen war in den Antheren verkümmert und bestand nur aus wenigen geschrumpften Zellen.

Der Stempel hielt in Form und Grösse genau die Mitte zwischen jenen der beiden Stammeltern. Namentlich war diess an der Narbe auffallend. *V. phlomoides* L. hat nämlich eine am Griffel zu beiden Seiten über 2''' herablaufende Narbe, während *V. speciosum* Schrad. *) eine beinahe kugelige, kopfförmige zeigt. Bei dem Bastarte war die Narbe etwas aufgetrieben und ihre Papillen liefen beiläufig 1''' lang am Griffel herab. Die Narben-Papillen waren an dem Blendlinge etwas schwächer entwickelt, als an den Stammeltern, schienen aber sonst normal.

Die Früchte schlugen sämmtlich fehl.

Fassen wir nun diese Merkmale ins Auge, so sehen wir, dass die in Rede stehende Pflanze Merkmale sowohl von *V. speciosum* Schrad. als auch von *V. phlomoides* L. an sich trägt.

---

*) Reichenbach bildet (Icon. X. f. 1329 D.) die Narbe von *Verbascum speciosum* Schrad. ebenfalls als etwas am Griffel herablaufend ab. Ich konnte diess nie, obwohl ich viele Blüthen untersuchte, finden.

Von dem Ersteren hat sie die ganzrandigen, in den Blattstiel verschmälerten unteren Blätter, die bläulich grüne Färbung, im letzteren Stadium die vielfache Verzweigung des Blüthenstandes, die geringere Grösse der Blumenkrone als bei *V. phlomoides* L. und endlich die Behaarung sämmtlicher fünf Staubgefässe.

Von dem Letzteren dagegen besitzt sie die herablaufenden, zugespitzten oberen Stengelblätter, im Anfange den fast unverzweigten Blüthenstand, die bedeutend grösseren Blumenkronen als bei *V. speciosum* Schrad., die spärliche Behaarung und das seitliche herablaufende Staubkölbchen an den beiden längeren Staubgefässen.

Die Pflanze hat ferner verkümmerten Pollen und ihre Früchte schlagen fehl. Sie kam endlich im hiesigen botanischen Garten in einem einzigen Exemplare zum Vorscheine. Eine solche Pflanze, in ihren Merkmalen zwischen zwei anderen Arten schwankend, verkümmerte Fructificationsorgane tragend, vereinzelnt erscheinend ist nach dem gegenwärtigen Standpunkte unsere botanischen Kenntnisse aller Wahrscheinlichkeit nach ein Bastart. Desshalb sehe ich sie auch dafür an.

Ob dieser Blendling im botanischen Garten entstand, vermag ich allerdings nicht anzugeben, da aber beide Eltern im Garten kultivirt wurden, so wird es wahrscheinlich, besonders wenn man bedenkt, dass ja viele Bastarte von *Verbascum* in Gärten zuerst beobachtet wurden, bevor man sie im Freien auffand. Auch dieser Blendling wird gewiss bald in Nieder-Oesterreich wild beobachtet werden, denn es kommen ja die beiden Stammeltern an vielen Lokalitäten gemeinsam vor.

Wie ich gerade vor der Sitzung aus einem Schreiben des Herrn Oberlandesgerichtsrathes A. Neilreich ersah, hat sich diese meine Vermuthung als richtig erwiesen; denn er war so freundlich, mir mitzutheilen, dass er diese Hybride um Leesdorf nächst Baden auffand. Ich benütze diese angenehme Gelegenheit um diesen schönen Blendling nach dem Herrn Entdecker desselben im Freien, nach dem berühmten Verfasser der Floren von Wien und Niederösterreich, nach unserem hochverehrten Vice-Präsidenten Hrn. Oberlandesgerichtsrathe August Neilreich ≍ ***Verbascum Neilreichii*** zu benennen. Möge er in dieser kleinen Huldigung einen schwachen Ausdruck der innigen Hochachtung und Verehrung erkennen, welche nicht nur ich für ihn empfinde, sondern welche auch Sie alle, meine Herren ihm gewiss zollen.

Die genaueren Kennzeichen dieses Bastartes sind folgende:

≍ **Verbascum Neilreichii** *(specioso-phlomoides).*

Der Stamm über 7′ hoch, an seinem Grunde über 1″ dick, aufrecht, wie die ganze Pflanze dicht filzig.

Die unteren Blätter länglich, bis 1½′ lang und 6″ breit, spitz, gegen den Grund zu verschmälert; die oberen Blätter gegen die Spitze des Stengels allmälig an Grösse abnehmend, lang zugespitzt, unvollkommen herab-

laufend, so dass der Stengel in seiner oberen Hälfte geflügelt erscheint. Sämmtliche Blätter entweder ganzrandig oder am Rande schwach gekerbt, auf der Unterseite von den vortretenden Adern runzelig, bläulich grün gefärbt.

Die Bracteen den oberen Stengelblättern gleich gestaltet, nur kleiner.

Der Blüthenstand im Beginne des Blühens eine einfache, sehr verlängerte Aehre mit beinahe 4' langer Spindel; später in Folge zahlreich aus den Achseln der obersten Stengelblätter sich entwickelnder Aeste eine pyramidenförmige Rispe. Die Aeste mehrmal kürzer als als die Hauptaxe des Blüthenstandes, höchstens 1' lang.

Die Blüthen in den Achseln der Bracteen in fünf- bis vielblüthigen Büscheln, die einzelnen Büschel dicht gedrängt.

Die Blüthenstielchen so lang oder ein wenig kürzer als der Kelch, 1—1½''' messend.

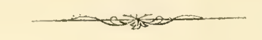
Der Kelch fünftheilig, 1½—2''' lang; seine Zähne lanzettlich, spitz, anliegend; an der Aussenseite dicht filzig, an der Innenseite spärlich behaart.

Die Blumenksone radförmig, flach ausgebreitet, ansehnlich, 10—18''' im Durchmesser, hellgelb, an der Aussenseite dicht filzig, an der Innenseite kahl und um den Schlund wachsartig glänzend.

Die Staubgefässe sämmtlich weiss wollig; die beiden vorderen länger als die drei hinteren, 4''' messend, spärlicher behaart, an ihnen das Staubkölbchen der Länge nach, beiläufig 1½''' weit herablaufend. Die drei hinteren Staubgefässe 3''' lang, äusserst dicht behaart mit quer aufgesetzter Anthere. Der Pollen in sämmtlichen Staubgefässen verkümmert, nur aus verschrumpften Zellen bestohend.

Der Stempel 4—5''' lang. Der Fruchtknoten rundlich, 1''' lang. Der Griffel 3—4''' messend; die Narbe schwach kopfförmig aufgetrieben, ihre Papillen am Griffel beiderseits über 1''' herablaufend. Die Früchte fehlschlagend.

Dieser Blendling wurde heuer zuerst im hiesigen botanischen Garten in einem Exemplare unter *Verbascum phlomoides* L. beobachtet; später von Herrn Oberlandesgerichtsrathe A. Neilreich um Leesdorf nächst Baden im Freien aufgefunden.



Beitrag zur Flora Niederösterreich's

aus dem Herbare Dr. A. Putterlik's.

Von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in der Sitzung am 7. August 1861.

In den letzten Monaten war es meine Beschäftigung im k. botanischen Museum, das Herbar des für die Wissenschaft leider viel zu früh verstorbenen Custos-Adjuncten Dr. A. Putterlik durchzugehen um das für das k. Herbar Brauchbare zum Behufe der Einreihung auszuscheiden.

Bei dieser Durchsicht fand ich eine ziemlich bedeutende Zahl von Arten, welche in der Literatur bisher für Niederösterreichs Flora nicht aufgeführt waren.

Obwohl es mir sehr auffallend erscheint, dass Dr. Putterlik, als er noch lebte, gegen keinen einzigen seiner botanischen Freunde Erwähnung von diesen Funden machte; obwohl ich bekenne, dass ich gegen die Richtigkeit einzelner Angaben im Herbare Dr. Putterlik's gewichtige Bedenken hege: So ist doch das folgende Verzeichniss für die Botaniker Niederösterreichs von so grossem Interesse, dass ich glaube, es zur allgemeineren Kenntniss bringen zu müssen.

Ich kann für die im folgenden Verzeichnisse aufgeführten Angaben nur in so ferne einstehen, als im Putterlik'schen Herbare wirklich die genannten Arten mit Etiquetten, die angegebenen Standorte enthaltend, sich vorfinden. Ob diese Pflanzen wirklich an den angegebenen Orten vorkommen, darüber kann ich keine nähere Auskunft geben.

Ich theile die folgenden Angaben aus dem Herbare Putterlik's den geehrten Mitgliedern der Gesellschaft vorzüglich aus dem Grunde mit, damit sie bei ihren Ausflügen sorgsam auf die folgenden Arten achten mögen. Dann werden wir bald in der angenehmen Lage sein, ein sicheres Urtheil darüber abzugeben, ob die im folgenden Verzeichnisse namhaft gemachten Pflanzen wirklich gute Bürger der Flora Niederösterreichs sind oder nicht.

Aspidium Thelypteris Sw. Auf Sumpfstellen am Kuhschneeberge. (Putterlik).

Alosurus crispus Bernh. Am Wechsel (Portenschlag).

Botrychium matricarioides W. Um Pottenstein (Putterlik).

Avena planiculmis Schrad. liegt in einem Exemplare vom Hirschberge bei Melk, jedoch ohne Bezeichnung des Sammlers, vor.

Glyceria festucaeformis Heynhold. Auf Wiesen um den Neusiedler See (Hayne, Putterlik). Sie wurde von mir bei dem Anfangs Juni nach dem Neusiedler See unternommenen Ausfluge nicht auf den mageren Triften unmittelbar am Seestrande, sondern auf den fetten Wiesen unmittelbar um Goyss beobachtet.

Carex ericetorum Poll. Diese Pflanze liegt mit einer folgende Bezeichnung tragenden Etiquette vor: „In collibus arenosis Austriae (Portenschlag)". Es lässt sich nicht entscheiden, ob unter Austria das Kaiserthum oder nur Niederösterreich gemeint ist. Mir scheint das erstere wahrscheinlicher.

Juncus Tenageja Ehrh. *α. brunneus* Neilreich. Ad litora piscinarum prope Schrems; nec alio loco in archiducatu Austriae visus (Welwitsch).

Malaxis paludosa Sw. Auf Torfwiesen um Schrems (Welwitsch).

Amarantus Blitum L. *β. prostratus* Fenzl. Um Wien (Dolliner). Nach einer freundlichen Mittheilung des Herrn Pr. Fenzl kommt diese Form auch in Weingärten um Dürrenstein, Staatz und Aspern an der Zaya vor; sie ist jedoch sehr selten.

Plantago Lagopus L. und

Plantago Coronopus L. wurden einmal in einem Kleefelde um Hernals beobachtet (Leydolt).

Ptarmica oxyloba DC. (*Anthemis alpina* L.). Am Hochschneeberge. August 1838 (Putterlik).

Cineraria palustris L. Sumpfwiesen um Gutenbrunn im Waldviertel; der Name des Sammlers ist leider nicht angegeben, vielleicht ist es Welwitsch.

Centaurea nigra L. Auf Bergabhängen zwischen Gesträuchen um Wien (Putterlik).

⪤ *Carduus Brunneri* Döll (*C. nutanti-defloratus* Döll). Auf trockenen, wüsten Plätzen, sonnigen Anhöhen um Wien (Putterlik). Dieser schöne Blendling, welcher vollkommen mit der Beschreibung Döll's (Flora von Baden, II. p. 964) übereinstimmt, dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach im Helenenthale bei Baden zu finden sein.

Cirsium acaule Scop. Auf trockenen Wiesen der Vorberge des Schneeberges.

⪤ *Cirsium Siegertii* Schultz bip. (*cano-rivulare* Siegert) lag unter *Cirsium canum* M. B. von nassen Wiesen um Wien (Putterlik).

Aposeris foetida DC. Kuhschneeberg (Putterlik).

Thrincia hirta Roth. Auf feuchten Wiesen in den Donauauen (Putterlik); auf sandigen, steinigen Triften um Wiener-Neustadt (Welwitsch).

Gentiana bavarica L. Auf feuchten Stellen am hohen Oetscher (Hayne).

Pedicularis asplenifolia Floerk. Oetscher (Hayne).

Oenanthe pimpinelloides L. Von dieser Pflanze liegen von Putterlik gesammelte Exemplare von den Sumpfwiesen um Himberg und Moosbrunn vor.

Elatine Hydropiper L. findet sich aus dem Prater von Putterlik gesammelt vor.

Trifolium spadiceum L. Sumpfwiesen um Dornbach.

Trifolium striatum L. wurde schon von Hayne und Putterlik am Laaërberge beobachtet.

Tab. VIII.

Fig. 1.

A. B. a. B. b. C. E.

D.

Fig. 2.

A. B. C. a. C. b.

D. E

Fig. 1. Rhaphidophora cavicola Kollar. Fig. 2. Thyreonotus corsicus Serv.

autor del. *Sonnenleiter sculps.*



Tab. IX.

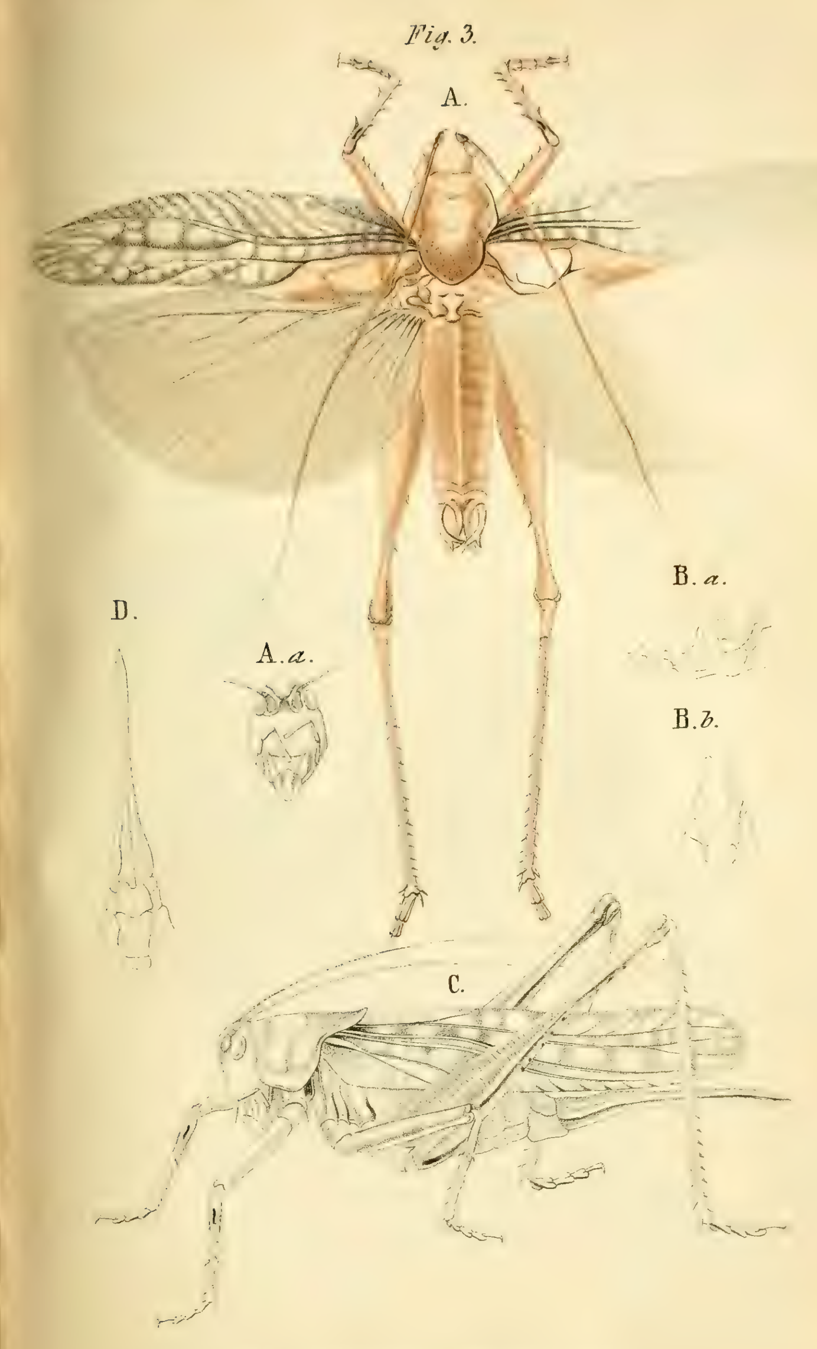


Fig. 3. Gampsocleis spectabilis Stein.

autor del.
Sonnenleiter sculps.
Gedruckt bei A. Feyertag Stadt Mariastiegen.



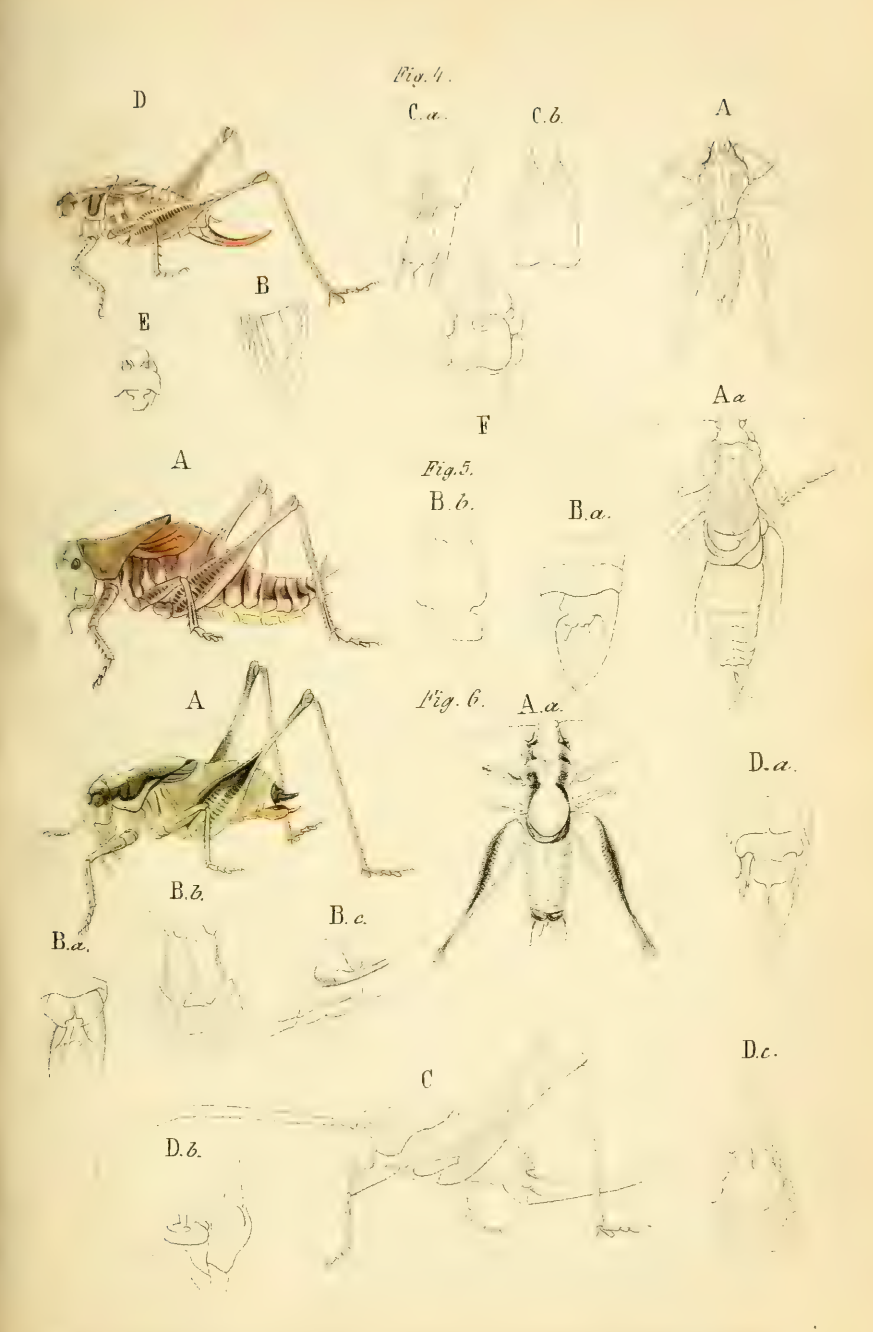


Fig. 4. Platycleis decorata Fieb. Fig. 5. Psorodonotus Pancici mihi.
Fig. 6. Thamnotrizon Chabrieri Chp.

auctor del.

Sonnenleiter sculps.



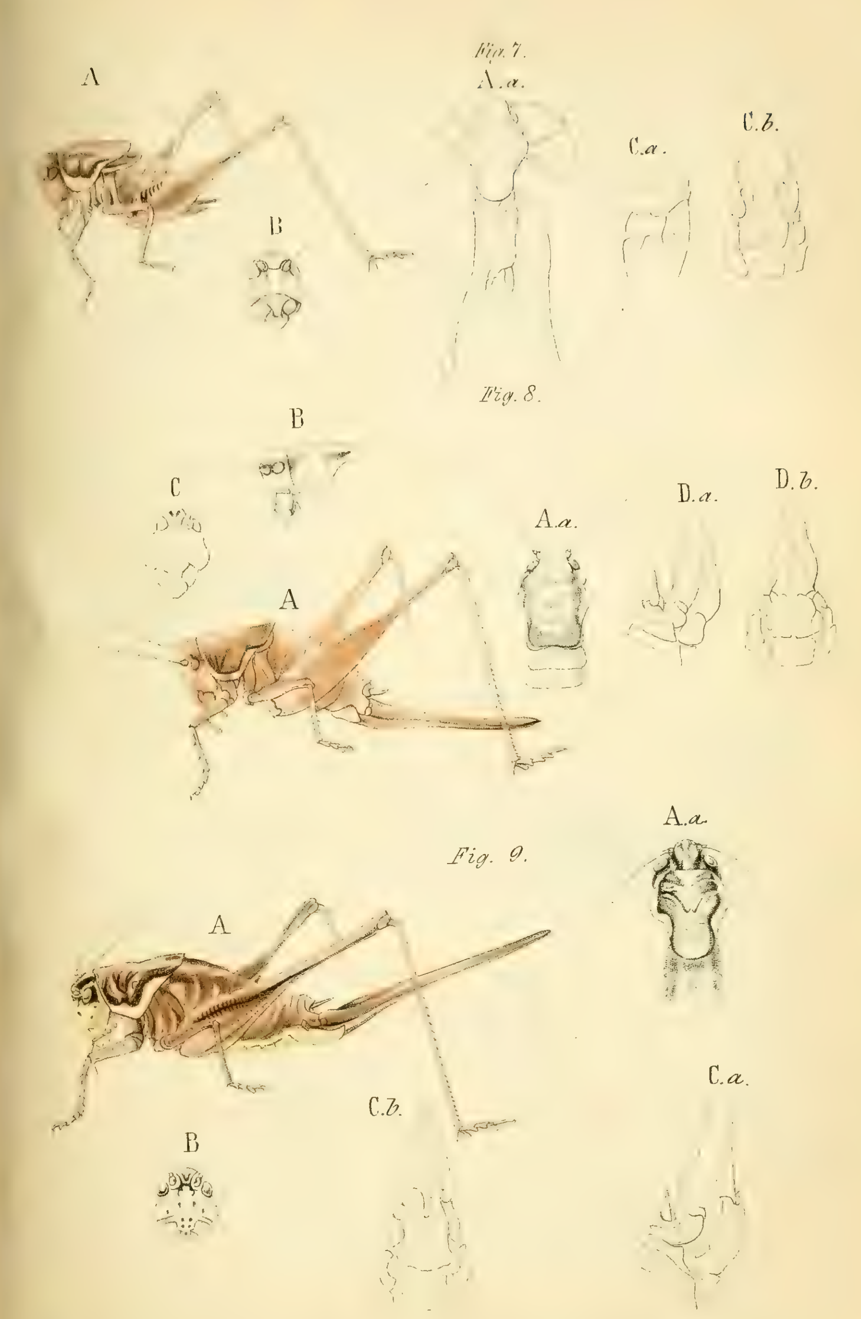


Fig. 7. Thamnotrizon fallax Fisch. Fig. 8. Thamnotrizon littoralis Fieb.
Fig. 9. Thamnotrizon signatus mihi.

Auctor. del.
Sonnenleiter sculps.
Gedruckt. bei A. Feyertag, Stadt Mariastiegen.



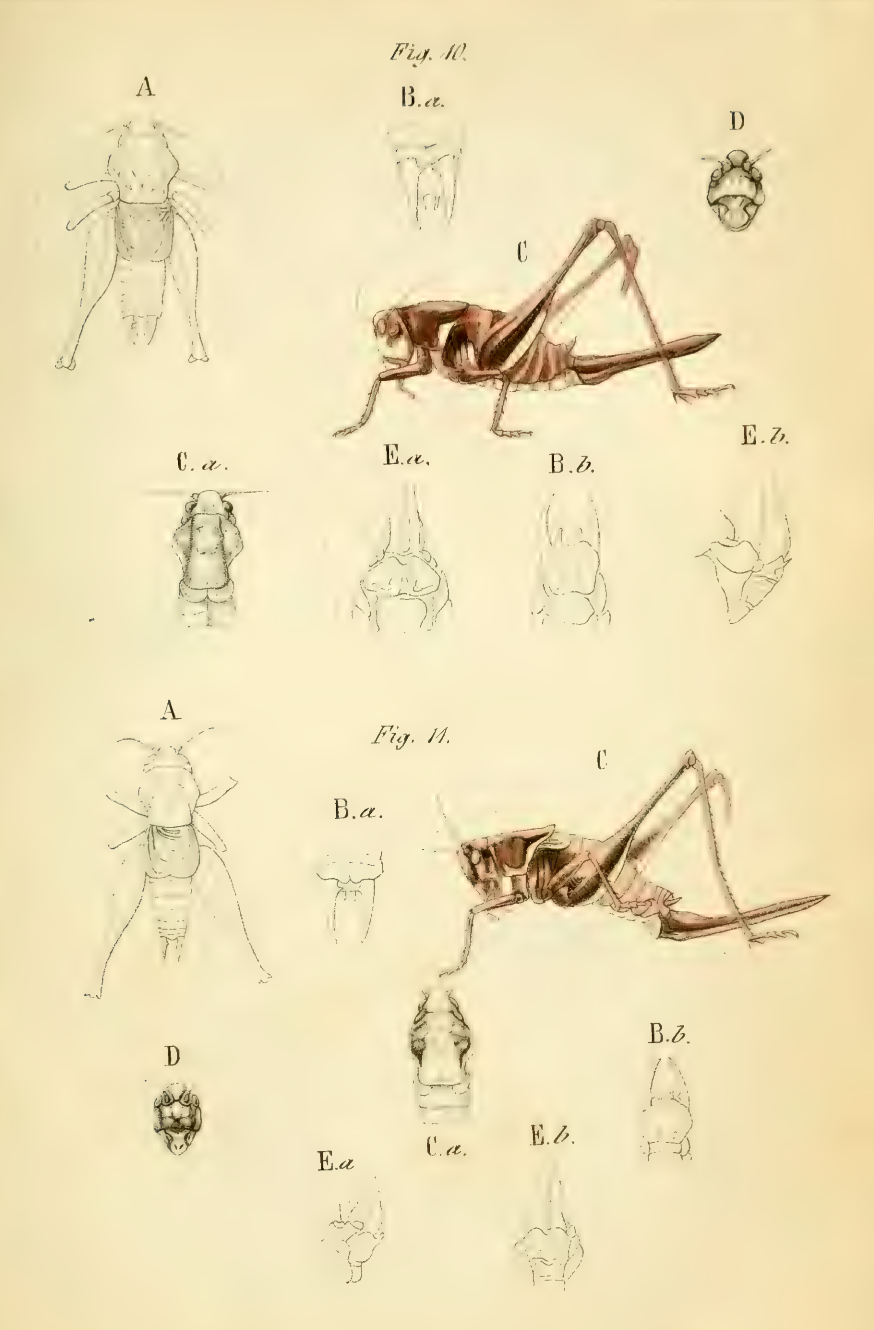


Fig. 10. Thamnotrizon transsilvanicus Fisch. Fig. 11. Thamnotrizon apterus Fab.

auctor del.

Sonnenleiter sculps.



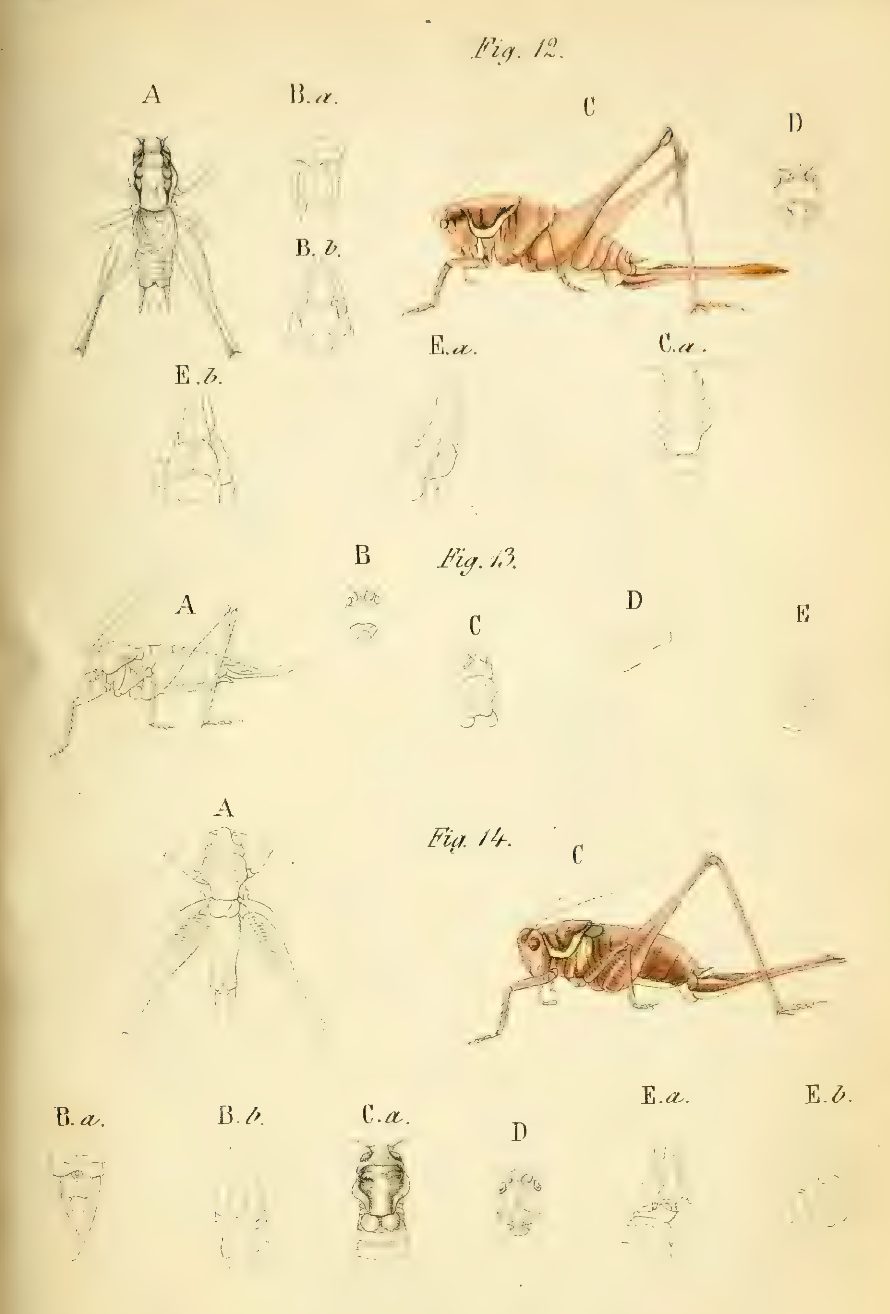


Fig. 12. Thamnotrizon similis mihi. Fig. 13. Thamnotrizon difformis mihi. Fig. 14. Thamnotrizon striolatus Fieb.

auctor del. *Sonnenleiter sculps.*



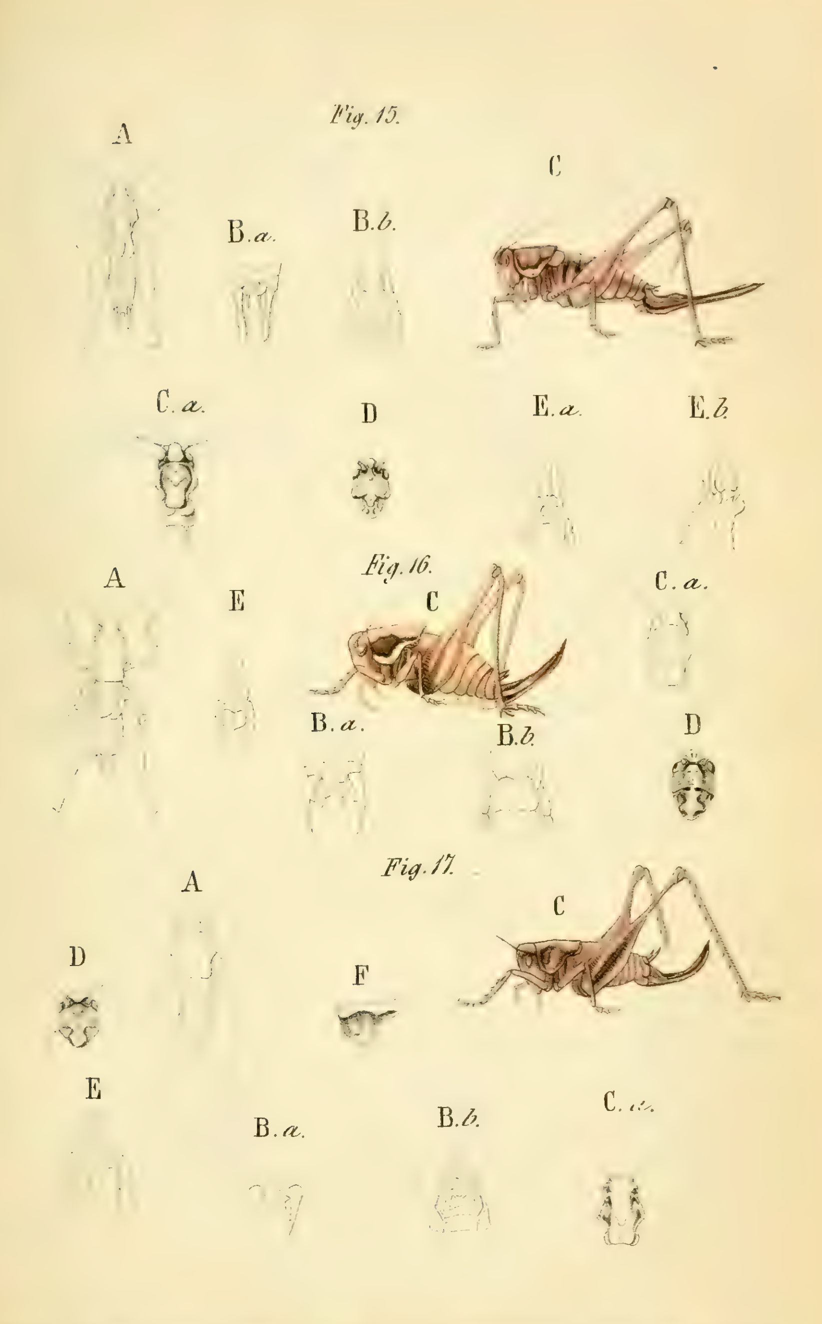


Fig. 15. Thamnotrizon gracilis mihi. Fig. 16. Thamnotrizon austriacus Türk.
Fig. 17. Thamnotrizon cinereus L.

Sonnenleiter sculps.



Tab. XV.

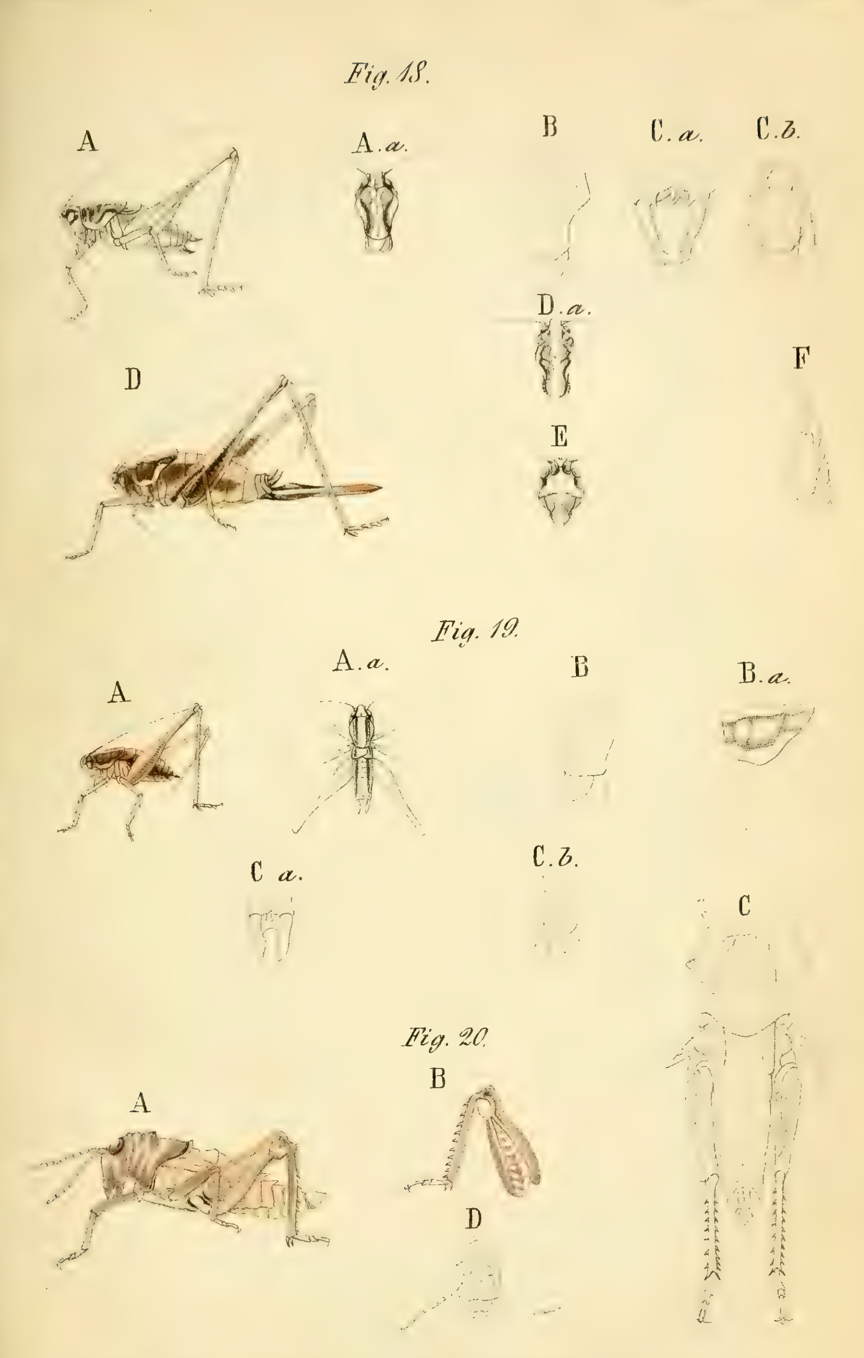


Fig. 18. Rhacocleis discrepans Fieb. Fig. 19. Rhacocleis dorsata mihi.
Fig. 20. Glyphanus obtusus Fieb.

autor del.

Sonnenleiter sculps.

Gedruckt bei A. Feyertag, Stadt Mariastiegen.



Tab. XVI.

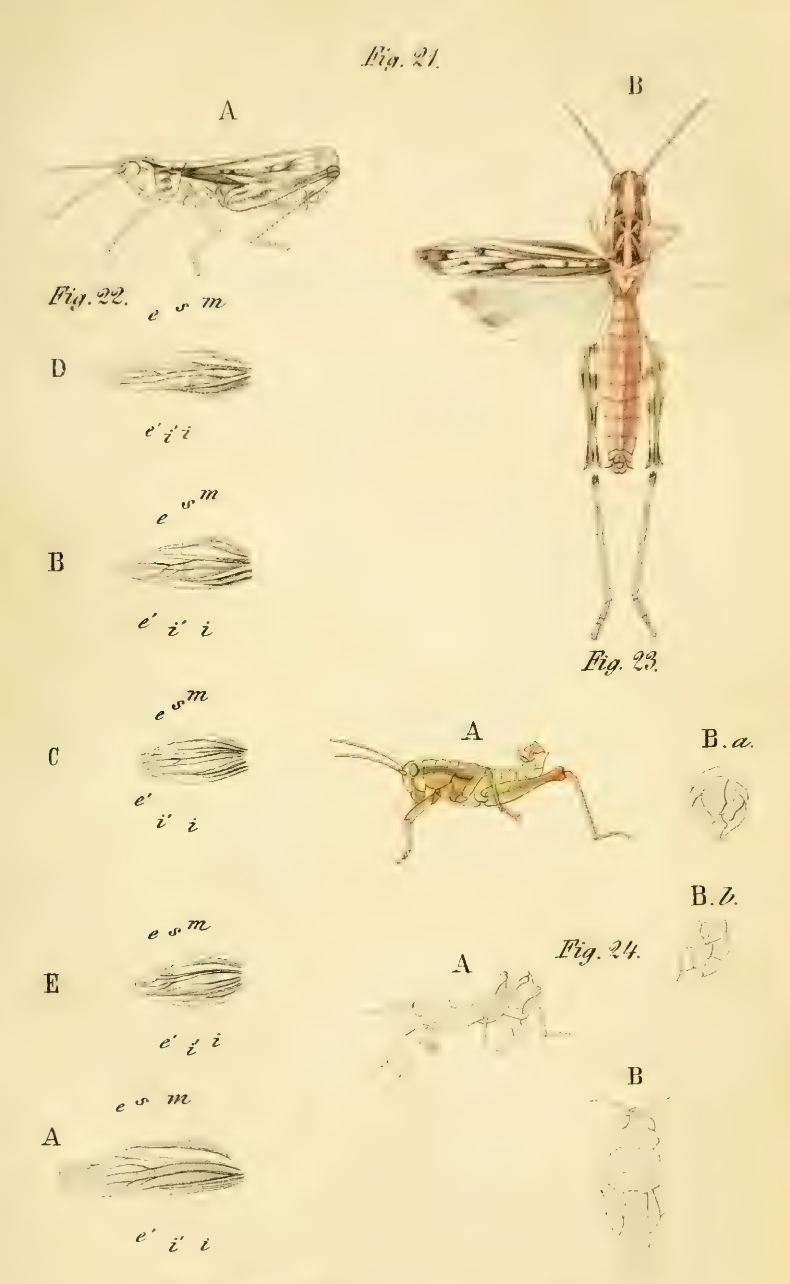


Fig. 21. Stetheophyma turcomanum Fisch. de W.
Fig. 22. Stetheophyma variegatum Sulz.
Fig. 23. Pezotettix Schmidtii Fieb. Fig. 24. Platyphyma caloptenoides mihi.

Auctor del. Sonnenläter sculps.



Zoologische Mittheilungen.

Von

L. H. Jeitteles.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. October 1861.

V.

Verzeichniss der Fische des Hernad und einiger seiner Zuflüsse.

Dreijährige sorgfältige und auf die Anschauung von gewiss weit mehr als tausend Individuen gegründete Untersuchungen über die Fische des Hernad-Flusses, der in der Zips entspringt, an Kaschau vorüber geht und mit dem Sajo vereint bei Tisza-Lúcz in die Theiss fällt, berechtigen mich, nachstehendes Verzeichniss als ein ziemlich vollständiges zu bezeichnen. Fortgesetzte Besuche und Einkäufe am Kaschauer Fischmarkt, häufiges Fischen mit Angel und Netz meinerseits und von Seite zahlreicher Schüler von mir lieferten mir das Materiale.

Die *Acanthopteri* fehlen fast ganz. Binnen drei Jahren erhielt ich ein einziges Mal einen Streber (*Aspro vulgaris* Cuv.), der sich wohl aus der Theiss zufällig hinauf verirrt hatte.

Dessgleichen kommt kein einziger *Ganoid* vor und auch die *Cyclostomen* scheinen ganz zu fehlen.

Auch von den *Malacopteris* liefern nur die drei Familien der *Cyprinoidei*, *Acanthopsides* und *Gadoidei* eine nicht sehr grosse Zahl von Art-Repräsentanten.

Unter den *Cyprinen* fehlen merkwürdiger Weise wieder die Gattungen *Cyprinus*, *Carpio* und *Carassius* gänzlich. Dagegen kommen vor (nach der Häufigkeit der Individuen geordnet):

Squalius dobula Heck.

Chondrostoma nasus Agassiz. Weicht etwas ab von den Beschreibungen bei Heckel und Kner sowie bei Cuvier und Valenciennes.

Barbus fluviatilis Ag. Stimmt nicht ganz mit der Beschreibung von Heckel und Kner, wohl aber mit jener von Valenciennes und Cuvier.

Barbus Petényi Heck.

Alburnus maculatus Kessler.

Gobio vulgaris Cuv.

Lota vulgaris Cuv. Letztere ist ziemlich selten.

Aspius rapax Ag. Ein einziges Mal sah ich ein junges Exemplar am Fischmarkt.

Die stehenden Wässer in der Nähe des Hernad beherbergen in ziemlich grosser Menge:

Cobitis taenia L. Es kommen Exemplare bis über 4″ Wien. Mass vor.

Cobitis merga Krynicki.

Phoxinus laevis Ag.

Silurus, *Esox* und alle *Salmoniden* gehen durchaus ab.

In dem Tarcza-Flusse und dem sich mit diesem vereinigenden Osva-Bach, welche beide unterhalb Kaschau sich in den Hernad ergiessen, scheint gar kein anderer Fisch als *Squalius dobula* vorzukommen, der aber in der Tarcza namentlich ausserordentlich häufig ist.

Der Miszla-Bach bei Deutschendorf, der auch in den Hernad geht, enthält nur *Phoxinus laevis* und zwar die sehr schöne Varietät *chrysoprasius* Pallas und *Gobio vulgaris.*

Bäche bei Szent-Istváńy, die in den Hernad münden, enthalten: *Barbus Petényi* und verschiedene Spielarten von *Salar Ausonii* Val.

VI.

Ueber die in der Gegend von Kaschau vorkommende Igel-Varietät.

Der in Ober-Ungarn vorkommende Igel nähert sich durch auffallend lichte Färbung der Stacheln und Haare (welche letztere auf der Bauchseite ganz weiss sind) und durch die verhältnissmässige Grösse des Ohres, welches am Aussenrand gemessen, die Schwanzlänge ein wenig übertrifft, schon sehr dem geöhrten Igel des Kaukasus (*Erinaceus auritus* Pall.), so dass man ihn auf den ersten Blick dafür halten könnte. Nur die nähere Untersuchung der Stacheln lehrt, dass man es mit *Er. europaeus* zu thun hat. Die Stacheln haben nemlich 24—25 Riefen und sind glatt, während sie beim Ohr-Igel 20—22 Riefen besitzen und mit Warzen versehen sind.

Auch ist der Unterschied der Ohrlänge in Beziehung auf die Grösse des Schwanzes bei *Er. auritus* noch bedeutender als bei der Kaschauer Varietät. Bei einem im heurigen Sommer gefangenen und frisch getödteten Exemplar betrug die Körperlänge: 9⁴/₅″ Wien. M., die Schwanzlänge nicht ganz 1″, die Länge des Ohrs am Aussenrand 1″ 1,5‴. Blasius gibt hingegen bei einem Individuum von 11″ Körperlänge die Schwanzlänge mit 1″ 8‴, jene des Ohrs aber nur mit 7‴ an, so dass das Verhältniss von Oh zu Schwanz bei der Kaschauer Varietät fast 7:6, bei dem Exemplare von Blasius aber umgekehrt nahezu 1:3 ist.

Analyse der Asche von Asplenium Serpentini.

Ein Beitrag zur Kenntniss des Bodeneinflusses auf die Vegetation.

Von

Victor von Ebner.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. October 1861.

Die Frage, welchen Einfluss die unorganischen Bestandtheile des Bodens auf die Vegetation ausüben, beschäftigt schon lange Physiologen und Pflanzengeographen. Obwohl sie bis jetzt nicht vollständig beantwortet werden konnte, da hiezu das nöthige Material fehlte, so steht doch fest, dass, wenn auch der grösste Theil der Pflanzen mehr von Temperatur, Feuchtigkeit, der Gestaltung der Oberfläche und der mechanischen Beschaffenheit der Unterlage abhängig ist, für einige Gewächse eine eigenthümliche chemische Zusammensetzung des Bodens ganz wesentlich ist.

Diese in Bezug auf ihre Unterlage wählerischen Pflanzen erhielten von Dr. F. Unger, der hierüber zuerst ausführlicher schrieb, den Namen der bodensteten und bodenholden, je nachdem sie ausschliesslich oder doch vorherrschend auf einer bestimmten Bodenart vorkommen.

In innigem Zusammenhange mit dieser von Thurmann bekämpften, durch die zahlreichen Beobachtungen Otto Sendtner's*) neuerdings bestätigten Thatsache, steht die Aufstellung der Hypothese von den Parallelformen, d. h. von der durch äussere Umstände herbeigeführten verschiedenen Erscheinungsweise ein und desselben Pflanzentypus. Die Ursachen, welche solche Parallelformen hervorbringen können, finden durch Dr. A. Kerner**) eine weitläufige Würdigung.

Unter diesen ist der Boden, insofern er die für die Ernährung der Pflanze nothwendigen unorganischen Salze enthält, als sehr wichtig hervorgehoben. Die Art, wie die Parallelform einer Pflanze durch die unorganischen Bestandtheile des Bodens hervorgebracht werden kann, wird als zweifach bezeichnet: Entweder durch zufällige Beimischung eines oder

---

*) Vegetationsverhältnisse Südbaierns. München 1854.

**) Niederösterreichische Weiden. Verhandl. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. zu Wien. 1860. I.

mehrerer Stoffe oder durch Substitutionen von Elementen in ihren Verbindungen. Zugleich wird darauf hingewiesen, dass wir bis jetzt noch keine Anhaltspunkte haben, um in einzelnen Fällen anzugeben, welche chemischen Momente auf die Pflanze von Einfluss waren, da man aus den unorganischen Bestandtheilen des Bodens noch keineswegs auf die in der Pflanze vorherrschenden Stoffe schliessen kann. Aus diesem Grunde erklärt es Otto Sendtner von wissenschaftlichem Werth „die Zusammsetzung des Bodens mit den darauf wachsenden Pflanzen zu vergleichen". *)

Eine in Berücksichtigung dieser Verhältnisse sehr interessante Pflanze ist das *Asplenium Serpentini*, eine Abart des schwarzen Milzfarns, die sich durch die ziemlich geraden Fiedern und die am Grunde rückwärts gekrümmten Zipfel von der Species unterscheidet.

L. R. v. Heufler **) sagt über das Vorkommen derselben: „Alle Oertlichkeiten, wo die Abart *Serpentini* gefunden und zugleich Nachricht über die Beschaffenheit der Felsart gegeben wurde, haben Serpentin oder ausnahmsweise (in Schlesien) auch Graustein zur Unterlage. Der Hoppe'sche Standtort „In umbrosis Tergesti" gibt zwar die Felsart nicht an, allein es kann hier nicht verschwiegen werden, dass bei Triest zwar Sandstein, allein weder Graustein noch Serpentin bekannt ist."

Dieses beinahe ausschliessliche Vorkommen auf Serpentin, eine Eigenthümlichkeit, die bei keiner andern Gefässpflanze beobachtet wurde, legt die Vermuthung nahe, dass die chemische Beschaffenheit des Bodens hier eine Parallelform des *Asplenium Adiantum nigrum* bedinge. Freilich könnte der Hoppe'sche Standort die Richtigkeit dieser Ansicht zweifelhaft machen; allein es mag vielleicht die anderwärts gemachte Erfahrung, dass auch auf ganz verschiedenen Felsarten sich chemisch gleich zusammengesetzter Boden finden kann ***), auch hier gelten, obwohl im Allgemeinen nur gleiche Felsarten gleichen Boden hervorbringen werden.

Sei dem, wie ihm wolle, die Verhältnisse, unter denen die besprochene Pflanze in der Mehrzahl der Fälle vorkommt, sind jedenfalls derart, dass es von Interesse scheinen musste, die ihr eigenthümlichen unorganischen Stoffe kennen zu lernen und desshalb ihre Asche der Analyse zu unterwerfen.

Die zu diesem Zwecke benützten Exemplare erhielt ich nebst der Analyse des Bodens durch die Güte Dr. A. Kerner's, der sie im Gurhofer Graben nächst Aggsbach in Unterösterreich sammelte.

Die geognostischen Verhältnisse dieser Lokalität beschreibt derselbe †) folgendermassen: „Das geognostische Substrat ist Serpentin, der sich zwischen Gneuss, Weisstein und Amphibolschiefer, welche kristallinischen Schiefer hier die letzten südlich der Donau gelegenen Ausläufer des böhmisch-

*) Vegetationsverhältnisse Südbaierns.

**) Asplenii Species Europaeae. Verhandl. des zool.-bot. Vereins in Wien. 1856.

***) Otto Sendtner, Vegetationsverhältnisse Südbaierns.

†) Flora des Gurhofer Grabens. Verhandl. des zool.-bot. Ver. in Wien. Bd. II.

mährischen Gebirges bilden, in einem Halbkreise hinzieht und gerade hier am ausgedehntesten erscheint."

Nach einigen Bemerkungen über den für die geringe Seehöhe (200 Toisen) ungewöhnlichen subalpinen Vegetationscharakter und über das Vorkommen mehrerer dem Kalke eigenthümlichen Pflanzen fährt der Verfasser fort: „Von grösstem Interesse ist jedoch das Vorkommen zweier Farne, von denen der eine dem Norden, der andere dem Süden angehört und die beide für die Flora Oesterreichs neu sind. Es sind diess *Asplenium Serpentini* und *Notochlaena Maranta.*"

Die Resultate der Analyse, welche im Laboratorium von Dr. H. Blasiwetz unter dessen gütiger Leitung nach dem von Fresenius*) angegebenen Verfahren ausgeführt wurde, gestalten sich folgendermassen:

Kali	23.38
Natron	0.51
Chlornatrium	6.92
Kalk	14.6
Magnesia	24.29
Eisenoxyd	0.91
Schwefelsäure	1.18
Phosphorsäure	3.58
Kieselerde	2.43
Kohlensäure	21.58
Kohle, Sand etc.	1.23
	100.61

(Die Bereitung der Asche geschah nach der bei §. 250 unter Nr. 3 angegebenen Methode. Die Kohlensäure wurde mittelst des von Fr. Mohr vorgeschlagenen und von Dr. H. v. Gilm als zweckmässig befundenen Apparates**) bestimmt. Die Bestimmung des Chlors geschah in einer besonders abgewogenen Menge Asche.)

Zieht man die unwesentlichen Bestandtheile, sowie auch die Kohlensäure ab, so sind in 100 Theilen enthalten:

Kali	30.05
Natron	0.66
Chlornatrium	8.89
Kalk	18.77
Magnesia	31.22
Eisenoxyd	1.17
Schwefelsäure	1.52
Phosphorsäure	4.60
Kieselerde	3.12
	100.00

*) Anleitung zur quantit. chem. Analyse.

**) Chem. Centralblatt 1857.

Analyse der Erde aus dem Gurhofer Graben vom Standort des *Asplenium Serpentini.*

Zäher, lehmiger Boden. Geognostisches Substrat: Serpentin.

Organische Bestandtheile . .	15.154
In HCl unlöslicher Rückstand .	64.571
Eisenoxyd und Thonerde . . .	13.660
Kalk	0.220
Magnesia	6.507
	100,112

Zum Vergleiche mag hier noch die normale Zusammensetzung des Serpentin stehen, wie sie Dr. F. Senft*) angibt:

Magnesia	42.86
Kieselerde	44.28
Wasser	12.86
	100.00

Auf den ersten Blick fällt die ungewöhnlich grosse Menge der in der Asche enthaltenen Magnesia auf, welche der vorherrschendste Stoff ist. Vergleichen wir hiermit den Boden, so finden wir auch hier einen verhältnissmässig grossen Gehalt an Bittererde.

Im geognostischen Substrat ist der wesentliche Bestandtheil kieselsaure Magnesia. Der Graustein, der wie oben bemerkt wurde, ausnahmsweise der Pflanze als Unterlage dient, enthält ebenfalls bedeutende Mengen von Bittererdesilikaten.

Es scheint aus diesen Thatsachen hervorzugehen, dass die Pflanze der Magnesia ganz vorzüglich bedarf.

Dass übrigens dieses Element nicht allein massgebend sein kann, lässt sich daraus schliessen, dass das *Asplenium Serpentini* keineswegs auf dolomitischen Gesteinen, sondern nur auf Felsarten, die Bittererdesilikate enthalten, vorkömmt. Eine ähnliche Beobachtung lesen wir bei Otto Sendtner über das *Asplenium septemtrionale* und einige Moose, welche, obwohl sie Bittererde verlangen, auf den in Südbaiern anstehenden dolomitischen Gesteinen nirgends vorkommen, wohl aber auf Diorit-, Thonschiefer- und Granitfindlingen, die Magnesiasilikate enthalten.

Neben der Bittererde zeigt die Pflanze auch bedeutende Mengen von Kali, während das Natron nur durch einen geringen Antheil vertreten ist.

Eine Vergleichung der Pflanze mit dem Boden ist nicht möglich, da der Alkaliengehalt desselben nicht bestimmt wurde.

Als dritter wichtiger Bestandtheil der Asche zeigt sich der Kalk, der auch im Boden in solcher Menge vorhanden ist, dass er verschiedene Kalkpflanzen, wie *Biscutella laevigata*, *Thlaspi montanum*, *Dorycnium suffruticosum, Euphorbia epithymoides, Quercus pedunculata* etc. zu ernähren vermag.

Bemerkenswerth mag auch der ziemlich grosse Chlorgehalt der Asche sein.

Wollte man die Pflanze in einer der drei Klassen, in welche Liebig**) die Gewächse nach ihren vorherrschenden unorganischen Bestandtheilen eintheilt, unterbringen, so wäre sie wegen des grossen Gehaltes an alkalischen Erden zu den Kalkpflanzen zu rechnen.

*) Classification und Beschreibung der Felsarten. Breslau 1857.

**) Agricultur-Chemie.

Beitrag

zur

Kenntniss der Cirsien Steiermarks.

Von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in der Sitzung vom 2. October 1861.

In den verflossenen Ferienmonaten besuchte ich mit meinen Freunden, den Herren A. Rogenhofer, G. Machdiak und E. v. Halaczy die Sekauer- und Judenburger-Alpen Steiermarks. Auf diesem Ausfluge widmete ich unter Anderem auch den Cirsien meine besondere Aufmerksamkeit und wir waren so glücklich eine Lokalität aufzufinden, welche in Bezug auf die genannten Pflanzen von sehr grossem Interesse ist. Dieser Ort ist der Gotsgraben bei Lisingau nächst Kallwang, ein Graben, der sich von dem erstgenannten Orte gegen den Nordabhang des Sekauer-Zinkens hin erstreckt. An dieser Lokalität beobachteten wir nicht weniger als neun Arten von Cirsien, nemlich: *C. lanceolatum* Scop., *eriophorum* Scop., *palustre* Scop., *pauciflorum* Spreng. (unter Gebüschen um die Gotsthaler Alpenhütte), *Erisithales* Scop., *heterophyllum* All., *rivulare* Lk., *oleraceum* Scop. und *arvense* Scop. Da diese Stammarten vielfach untereinander wuchsen, so war es wahrscheinlich, dass sich auch zahlreiche Blendlinge finden würden. Diese Vermuthung wurde auch in der That bestätiget, denn wir beobachteten an dieser Lokalität vier Bastarte. Von diesen ist einer noch unbeschrieben, der zweite ist für die Flora des Kaiserthums Oesterreich neu, denn sämmtliche von ihm bekannte Standorte liegen am Nordabhange des Erz- und Riesengebirges in Sachsen oder Preussen, und die beiden letzten sind neue Bürger für die Flora Steiermarks.

Die Besprechung dieser vier Blendlinge ist der Gegenstand meiner heutigen Mittheilung.

Ich beginne mit dem noch unbeschriebenen Bastarte. Er ist eine Hybride zwischen *Cirsium heterophyllum* All. und *C. pauciflorum* Spreng.

Dieser Blendling ist einer der stattlichsten und schönsten. Er erreicht eine Höhe von 4—5'. Sein Wuchs gleicht im Ganzen jenem des *C. heterophyllum* All. Die Blätter halten in ihrer Form die Mitte zwischen jenen der beiden Stammeltern, sind unterseits dicht spinnenwollwebig (doch nicht schneeweiss filzig wie bei *C. heterophyllum* All.) und haben die doppelte Zähnung des *C. pauciflorum* Spreng. Die Köpfchen sind von linearen Hochblättern gestützt und stehen entweder einzeln oder zu zweien bis dreien genähert an der Spitze der einzelnen Aeste; sie sind wie bei *Cirsium pauciflorum* Spreng. nickend und stimmen in Form und Grösse ganz mit dieser Art überein. Eben so nähern sich die Blumenkronen in ihren Dimensionen der letztgenannten Art.

Ich nenne diesen Bastart zu Ehren unseres Mitgliedes des Herrn J. Juratzka, der sich um die Kenntniss der österreichischen Cirsien so viele Verdienste erwarb,

⨯ ***Cirsium Juratzkae*** m.

(C. heterophyllo-pauciflorum).

Seine Merkmale sind folgende:

Der Stamm 4—5' hoch, gefurcht und besonders in seinem oberen Theile spinnwollwebig, unterhalb entfernt beblättert, oberwärts beinahe nackt, mehrfach verästelt, die Aeste 6—10'' lang, dicht spinnwollwebig.

Die Blätter verschieden gestaltet; die grundständigen 1' lang, länglich, gestielt, mit 7—8'' langer, in den 4—5'' langen Blattstiel sich allmälig verschmälernder Spreite und stumpfer Spitze; die unteren Stengelblätter länglich, 5—6'' lang, sitzend, mit den runden Oehrchen des verschmälerten Grundes den Stengel umfassend; die oberen Blätter lanzettlich, sitzend, mit der herzförmigen Basis den Stengel umfassend und allmälig in die linealen, 5—6''' langen, die einzelnen Köpfchen stützenden Hochblätter übergehend. Sämmtliche Blätter fiedernervig, am Rande ungleich doppelt gezähnt und dornig gewimpert; an der Oberseite zerstreut behaart, an der Unterseite zwischen den deutlich hervortretenden Nerven dicht weiss spinnwollwebig.

Die Köpfchen von linealen Hochblättern gestützt, an der Spitze der Aeste einzeln, am Ende der Hauptaxe zu zweien oder dreien genähert und dann 6—8''' lang gestielt, sämmtlich nickend, rundlich, im Mittel 8''' im Durchmesser haltend.

Die Schuppen des Hüllkelches bräunlich roth gefärbt, angedrückt, wehrlos, am Rande nicht gewimpert; die äusseren lanzettlich, 2½''' lang, 1''' breit, die inneren lineal, 7''' lang, 1''' breit.

Die Blüthen dunkel purpurroth, (weiblich) 9''' lang $\left(\frac{\text{l. et f } 6'''}{\text{t } 3'''}\right)$.

In zwei Exemplaren unter den Stammeltern im Gotsgraben bei Kallwang.

Diese Pflanze hat, namentlich wegen des im oberen Theile beinahe nackten Stengels, den Habitus von *C. heterophyllum* All. Die Blätter halten genau in Form und Nervatur die Mitte zwischen beiden Stammeltern; von *C. pauciflorum* Spreng. haben sie namentlich die auffallende Breite, die bei den unteren Stengelblättern gegen den Grund hin, verschmälerte Blattspreite, welche mit ihren beiden runden Lappen den Stengel umfasst und endlich die doppelte, unregelmässige Zähnung am Rande. Von *C. heterophyllum* All. dagegen haben namentlich die grundständigen Blätter ihre längliche Form, die in den Blattstiel verschmälerte Spreite und vorzüglich die dichte weisse Bekleidung auf der Unterseite. Die Köpfchen stimmen durch die sie stützenden Bracteen, ihr Nicken, durch ihre gedrängte Stellung, durch ihre Grösse und ihre Form beinahe ganz mit *C. pauciflorum* Spreng. überein. Dasselbe Verhältniss zeigt sich auch in den Dimensionen der Corollen, welche nur um 1½''' länger als bei *C. pauciflorum* Spreng., auf das Lebhafteste an diese Art erinnern.

Die zweite Hybride ist ein Blendling zwischen *Cirsium heterophyllum* All. und *C. palustre* Scop., nämlich *Cirsium palustri-heterophyllum* Wankel. Ich fand diesen Blendling in einem Exemplare im Gotsgraben zwischen den Stammeltern. Er stimmt im Ganzen mit den von Reichenbach*) und Wimmer**) gegebenen Beschreibungen überein. Sämmtliche von dieser Hybride bis jetzt beobachteten Standorte liegen an den nördlichen Abhängen des Riesen- oder Erzgebirges in Sachsen oder Preussen; es ist diese Hybride

*) Icones XXV, p. 80, t. 121.
**) Flora von Schlesien. 3. Auflage, p. 286.

somit ein neuer Bürger des Kaiserthums Oesterreich, obwohl ich nicht zweifle, dass er auch in Böhmen und Schlesien vorkömmt.

Da dieser Bastart nur eine aus den Namen der beiden Stammeltern zusammengesetzte Benennung besitzt, so schlage ich für ihn nach dem Entdecker die Benennung *Cirsium Wankelii* vor.

Die beiden letzten im Gotsgraben beobachteten Blendlinge sind:

≍ *Cirsium Candolleanum* Nägeli (*C. Erisithali-oleraceum* Nägeli) und ≍ *C. hybridum* Koch (*C. palustri-oleraceum* Nägeli). Sie kommen beide gleich am Eingange in den Gotsgraben unter den Stammeltern vor.

Eine für Oesterreich neue Trypeta.

Von

Georg Ritt. v. Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung am 2. October 1861.

Ich habe durch Hrn. Erber von seiner Reise in Dalmatien eine Partie Blüthenköpfe von *Inula crithmoides* DC. erhalten, deren angeschwollene Anthodien eine Trypete aus der Verwandtschaft der *Tr. inulae* v. R. lieferten, die mir unbekannt war. Zur Ermittlung dieser Art konnten ausser den durch Dir. Löw's Arbeiten festgestellten *Tr. inulae* v. R. und *longirostris* Lw, nur noch *Tr. maculata* RD., *mentharum* RD., *bidentis* RD. und *Tr Blotii* Brb. in Frage kommen. Leider sind die Beschreibungen dieser Fliegen bei Robineau-Desvoidy und Macquart so fragmentarisch, dass ein sicheres Urtheil bei der Prüfung dahingehöriger fraglicher Arten nur sehr schwer möglich ist, doch können zwei derselben, nemlich *Tr. mentharum* und *bidentis* unbedenklich ausgeschieden werden, da die Bezeichnung der ersteren — avec des macules noirâtres et anastomosées sur le disque — der Flügel und der letztern — simillima *St. mentharum* — diese Ausscheidung, wo wir es mit einem Thierchen zu thun haben, deren Fleckenbinden nie vereinigt sind, sondern stets vereinzelt stehen, wohl rechtfertigen. Es verbleibt sonach nur *Tr. maculata* und *Blotii* mit der vorliegenden Bohrfliege zu vergleichen.

Gleich dem ausgezeichneten Monographen der Trypeten bei Erörterung seiner *Tr. longirostris* bin auch ich im Zweifel, ob eine und welche der beiden Arten auf diese aus *In. crithmoides* gezogene Fliege bezogen werden könnte. Robineau-Desvoidy führt im: Essai s. l. Myodaires pag. 754 *Stylia maculata* folgendergestalt auf: „Körper schwarz mit schwach goldgelbseidenem Filze, Fühler und Stirne gelb, drei Längsreihen schwarzer Flecken am Hinterleibe. Legeröhre schwarz, Hüften schwarz, Tibien und Tarsen blassgelb. Flügel gescheckt, mit schwarzen Flecken." Macquart in den Suites a Buffon Band II. p. 474 führt nebst dieser Art auch *Ensina Blotii* Brb. auf, fast wie es scheint, indem er nur die betreffenden Autoren

abschreibt und sagt von dieser letzteren: „gleicht der *maculata.* Hinterleib mit zwei Reihen schwarzer Punkte. Füsse ganz gelb. Flügel glasig, vier braune Querhalbbänder am Vorderrande angefügt.“ Hier sind also zwei entgegengesetzte Merkmale zu prüfen, inwieferne sie unserer Fliege zukommen, nemlich bei *maculata*: Hinterleib drei Reihen schwarzer Punkte, Hüften schwarz — bei *Blotii*: zwei Reihen schwarzer Punkte am Hinterleib, Beine ganz gelb. — Das erste sehr veränderliche Merkmal ist in dieser Weise viel zu unbestimmt ausgedrückt, um ganz sicher zu leiten. Bei den meisten Exemplaren unserer Fliege sind die schwarzen Flecken des Hinterleibes auf jedem Ringe so zusammengeflossen, dass am Hinterrande derselben nur eine gelbe Binde sich findet, die sich zu beiden Seiten erweitert, ja bei vielen Männchen ist das Schwarz so ausgebreitet, dass fast nur ein gelber Saum an den Ringen übrig bleibt. Einige Individuen zeigen am zweiten, dritten, vierten und fünften Ringe in der Rückenmitte einen breiten Querflecken, der mit den schwarzen Flecken des Seitenrandes, die zwar fast immer zusammenhängend, einen knotigen Saum bilden, vielleicht Anlass zur Bezeichnung „drei Reihen schwarzer Punkte“ geben könnte, was für *St. maculata* spräche, während sich hinwieder dieser Mittelflecken in zwei Punktreihen auflöst, wodurch zwei oder respective vier Punktreihen entstehen und sonach auf *Ens. Blotii* gedeutet werden kann. Entscheidend zur Ausschliessung der *maculata* wäre das zweite Merkmal, wenn wir mit Bestimmtheit wüssten, dass Robineau-Desvoidy's Beschreibung nach frischen Exemplaren gemacht worden; denn an meiner Fliege sind sie wirklich meist ganz gelb. Ich erhielt jedoch einige, bei denen die Hüften des zweiten und dritten Fusspaares verdüstert sind und namentlich werden sie bei den trockenen Exemplaren so verdunkelt, dass sie „noires“ genannt werden könnten.

In genauer Erwägung dieser Erörterungen aber glaube ich doch mich für den Namen *Tr. Blotii* entscheiden zu dürfen, und überlasse es fernerer Kritik, diese Ansicht zu wiederlegen, und die Fliege neu oder umzutaufen.

Trypeta Blotii. ? *Ensina Blotii* Brb.

Schwärzlich; am Rückenschild mit gelbem Filze. Kopf, Fühler, Rüssel, Taster gelb. Untergesicht sehr blass. Fühlerborste schwarz, mit gelber Wurzel. Kopfborsten schwarz. Auf dem goldgelben Filze des Rückens durch feine Härchen drei sehr zarte dunkle Längslinien. Brustseiten gelblich, Brust und Hinterrücken schwärzlich, Schildchen gelb, durch Ausbreitung der schwarzen Flecken oft vorherrschend schwarz, namentlich erscheinen die trockenen Thiere sehr dunkel. Seitenrand beim Männchen breit, beim Weibchen schmal schwarz knotig gesäumt. In der Mitte des zweiten, dritten, vierten, fünften Hinterleibsringes ein breiter Querflecken, der sich in wenigeren Fällen in zwei Längsreihen theilt, öfter aber so ausdehnt, dass nur wenig von der gelben Grundfarbe übrig bleibt. Bauch bei den dunkeln Exemplaren gleichfalls verdüstert, bei den helleren gelb, am letzten Bauch-

schild mit grossem, schwarzen Fleck. Legröhre glänzend schwarz. Füsse gelb, nur bei den dunklen Stücken die Hüften des zweiten und dritten Fusspaares schwärzlich. Schwinger gelb. Flügel glasig, an der Wurzel gelblich, am Rande daselbst ein kleineres dunkles Fleckchen. Flügelmal gegen die Wurzel des Flügels zu gelb. Unterhalb von da zieht sich über die Wurzelqueradern eine schwarzbräunliche Querbinde. Die äussere Hälfte des Randmals von gleicher schwarzbräunlicher Farbe, und zieht sich diese als schmale hin- und hergebogene, manchmal unterbrochene Querbinde über die kleine Querader hin, bis über die vierte Längsader hinaus; eine dritte Binde geht etwas weiter vorwärts vom Flügelrande bis zur zweiten Längsader; eine vierte dunkle Binde geht von der Mündung der ersten Längsader bis zur dritten und bildet mit der gleichfalls berauchten vorderen Querader eine gebrochene Querbinde. Den Spitzenraum zwischen der zweiten und dritten Längsader nimmt ein durch letztere Ader scharfbegrenzter dreieckiger Flecken ein. Diese Anordnung der Flügelzeichnung ist bei allen drei angeführten hiehergehörigen, mir bekannten Bohrfliegen ganz übereinstimmend; sie ist jedoch bei der hier beschriebenen Fliege am zartesten, und stimmt mit der von *Tr. longirostris* Lw. in der Linnaea entomol. I. Tab. 3, fig. 15 gegebenen Abbildung so ausserordentlich überein, dass ich Anfangs, als ich die gegenwärtige Trypete aus *Inula crithmoides* erhielt, bestimmt glaubte, jetzt erst die wahre *longirostris* vor mir zu haben, und obwohl ich nach der Beschreibung, die mit aller Vortrefflichkeit von der Fliege aus *Inula viscosa* entworfen ist, diese Ansicht nicht festzuhalten vermochte, so kann ich fast den Gedanken nicht aufgeben, dass ein Flügel der Fliege aus *In. crithmoides* dabei zu Grunde lag. *Tr. longirostris* zeigt kaum eine etwas schwächere Zeichnung auf den Flügeln, und steht in der Stärke derselben der *Tr. inulae* bei weitem näher, als die angeführte Abbildung, die auf das allergenaueste mit dieser neuesten von mir gezogenen Fliege übereinstimmt. Es ist sonach die Flügelzeichnung bei *Tr. inulae* die ausgebreitetste, jene der Fliege aus *In. viscosa* kaum unterscheidbar, bei der aus *In. crithmoides* viel feiner. Die Färbung der Thiere gibt jedoch nicht diese Reihenfolge, indem die Fliege aus *In. crithmoides* die dunkelste, fast schwarz erscheint, jene aus *In. viscosa* die hellste, fast goldgelb genannt werden kann. Hinsichts des Rüssels hat die Fliege aus *In. hybrida* den kürzesten, die aus *In. crithmoides* den längsten, der gekniet in die Mundspalte niedergelegt, den Kopf um dessen Hälfte an Länge überragt.

Stellen wir nun nach den von mir durch die Zucht gewonnenen Erfahrungen die Ergebnisse zusammen, so findet sich in

Inula hybrida Dsf. *Trypeta inulae* v. R. Oesterreich.
— *viscosa* — *longirostris* Lw. Dalmatien, Gibraltar.
— *crithmoides* DC. — *Blotii* Brb. Dalmatien, Frankreich.

Erstere Fliege, die ich auch aus *In. ensifolia* zog, hat v. Roser aus *Pulicaria dysenterica* gezogen, und sie dürfte auch in *Pulic. vulgaris* leben. Sie scheint die nördlichste Art unter ihren Verwandten zu sein, da sie meines Wissens südlicher als Wien noch nicht gefunden worden ist. Die zweite habe ich zuerst und nur aus *In. viscosa* gezogen, die ich in ganz Dalmatien bis Cattaro fand; dieselbe Missbildung entdeckte ich während der Reise mit der Novara auch in Gibraltar. Früher schon aus Frankreich und Sizilien bekannt, bildet sie wohl die südlichste Art unter ihren Verwandten. Die letzte ist, wenn sie wirklich als identisch mit der Fliege von Brébisson anerkannt wird, der österreichischen Fauna neu zugewachsen und auch ihre Metamorphose nunmehr ermittelt.

Bemerkenswerth ist, dass diese drei so nahe verwandten Fliegen sämmtlich auf Alantarten leben, und es wäre vielleicht möglich, wenn man

den verschiedenen Arten dieser Pflanzengattung besondere Aufmerksamkeit in Hinsicht auf solche Bewohner schenkte, dass vielleicht auch noch die anderen zwei verschollenen oder zweifelhaften Arten dadurch ermittelt würden.

Unter den anderweitigen von Hrn. Erber aus Dalmatien mitgebrachten Gegenständen waren auch von vorjährigen Pflanzen verbliebene abgestorbene Blüthenköpfe eines Cynarocephalen, der sich nicht mehr ermitteln liess, den ich jedoch für eine Centaurea halte, aus welchen sich *Trypeta macrura* Lw. in grosser Anzahl entwickelte.

Ich kann nicht umhin, hier abermals auf den unlöslichen Widerspruch zurückzukommen, der mich veranlasste in meinem ersten Beitrag über Trypeten eine Verwechslung zwischen *Tr. terebrans* Lw. und *Tr. eriolepidis* Lw. vorauszusetzen. Löw sagt bei der Beschreibung von *Tr. macrura* (Stettiner ent. Ztg. Jhrg. 16, p. 40) „von *aprica* sogleich durch die ausserordentlich viel längere Legröhre zu unterscheiden" und pag. 41 mit Bezug auf *terebrans*: „der Unterschied in der Länge der Legeröhre beider Arten ist zwar nur ein unerheblicher, doch ist sie bei *terebrans* in der That ein wenig länger —". Bei Beschreibung der *Tr. eriolepidis* (Neue Beiträge zur Kenntniss der Dipteren pag. 52 heisst es: „Die Legröhre (ist bei *Tr. terebrans*) verhältnissmässig etwas kürzer als bei *Tr. eriolepidis*". Wir erhalten nach diesen Längenverhältnissen der Legeröhre, wenn wir mit der kürzesten beginnen, nachstehende Reihenfolge:

Tr. aprica.
Tr. macrura: ausserordentlieh viel länger als *aprica.*
Tr. terebrans: ein wenig länger als *macrura.*
Tr. eriolepidis: verhältnissmässig länger als *terebrans.*

Ich glaube *aprica* und *macrura* ebenso gewiss gezogen zu haben, als ich von demselben Standorte und aus der nemlichen Pflanze, wie Dir. Löw eine Bohrfliege (nemlich aus *Cirs. eriophorum* bei Bruck a. d. L., von ihm *Tr. eriolepidis* genannt) erhielt, deren Legeröhre in der Länge der *Tr. aprica* näher steht und die ich dieserhalb und der übrigen Criterien zufolge für *terebrans* erklärte, während ich die ihr sehr nahe stehende aus *Cent. montana* und *cyanea* gezogene Art mit längerer Legeröhre für *eriolepidis* bestimmte.

Diese vier von mir gezogenen betreffenden Arten reihen sich der Länge der Legeröhre nach folgendermassen:

Aus *Cirs. Erisithales* Scop.: *Tr. aprica.*

Aus *Cirs. eriophorum* Scop.: Legeröhre auffallend länger als bei voriger, von mir als *Tr. terebrans* erklärt.

Aus *Cent. montana* L.: Legeröhre kaum länger, als bei der vorhergehenden, von mir als *Tr. eriolepidis* bezeichnet.

Aus *Cent.* spec. von Dalmatien: *Tr. macrura*, Legeröhre am längsten.

Die auffallend kurze Legeröhre kennzeichnet unter diesen Arten *Tr. aprica* allsogleich, während unter den drei übrigen, deren Legeröhre in der Länge keinen so auffälligen Unterschied zeigen, *Tr. macrura* durch die ganz gelben Füsse sich unterscheidet. Es bleiben daher nur die beiden mittleren Arten festzustellen, für welche ich ohne weitere Aufklärung keine Entscheidung wage, wobei ich nur bemerke, dass ich auch jetzt noch kaum geneigt bin, hier eine andere Art vorauszusetzen, als eben die beiden oben benannten Arten.

Was ihre Verbreitung betrifft, so scheint *aprica* die nördliche Form, *macrura* aber hauptsächlich dem Süden anzugehören, während die beiden anderen vielleicht eine ausgedehntere Verbreitung haben.

Vorläufige Uebersicht

der während der Reise der k. k. Fregatte Novara von den Herren Naturforschern gesammelten Spinnen.

Von

Dr. Georg Böck
in Pressburg.

Vorgelegt in der Sitzung am 2. October 1861.

Die ehrenvolle Aufgabe, die mir durch den Hrn. R. v. Frauenfeld zu Theil ward, die Spinnen, welche durch die k. k. Novara-Expedition zusammengebracht wurden, durchzusehen und bestimmen zu können, berührte mich um so angenehmer, indem ich dadurch in die Lage kam, auf diese Weise die Spinnen der entferntesten Welttheile sehen und untersuchen zu können.

Mit Gegenwärtigem erlaube ich mir als Resultat ein Verzeichniss, welches vorläufig die Gattungen nach Familien geordnet, enthält, vorzulegen, indem eine weitere genaue Bestimmung der Species, besonders der neuen, noch einige Zeit in Anspruch nehmen dürfte.

Obwohl diese Thierklasse überall ziemlich zahlreich vertreten ist, so erfreute sich dieselbe doch stets nur einer sehr beschränkten Beachtung, daher wir auch über viele Eigenschaften der Spinnen, als über das Alter, Grösse, Form, Farbe, Lebensweise kaum genügende Nachrichten haben, was bisher zu vielen Irrthümern Veranlassung gab, indem zugleich die schwierige Aufbewahrung dieser weichen leicht verletzlichen Thiere, wie gewöhnlich in Weingeist, viel beiträgt, dass deren Aussehen oft derart verändert wird, dass sich das natürliche und ursprüngliche Bild kaum mehr erkennen lässt. Indem ich diese Bemerkung voranzuschicken für nothwendig erachtete, erlaube ich mir meine Zusammenstellung einer nachsichtsvollen Beurtheilung anzuempfehlen.

Wie überraschend ergiebig die Ausbeute von Spinnen war, dafür sprechen die Zahlen am deutlichsten, und zwar ist die Zahl von 418 Exemplaren, welche eingesammelt wurde, um so erheblicher, da einestheils deren

Einsammlung vermöge ihrer oft verborgenen Aufenthaltsorte und durch manche andere Unannehmlichkeiten nur sehr schwierig ist, anderseits es aber eben dieserwegen fast unmöglich wird, irgendwo solche Thiere gesammelt zu erlangen, und der Sammler ganz auf jenes Material beschränkt bleibt, was er persönlich erbeutet.

Sämmtliche Spinnen von allen Aufenthaltsorten der Fregatte ergeben 104 Arten in 41 Gattungen, die sich nach den Fundorten folgendermassen vertheilen:

Gibraltar	3	Gattungen	Singapur	2	Gattungen
Madeira	7	„	Java	8	„
Rio Janeiro	21	„	Manila	4	„
Cap d. g. H.	8	„	Hongkong	1	„
St. Paul	4	„	Shanghai	5	„
Ceylon	7	„	Sidney	10	„
Madras	8	„	Aukland	9	„
Nicobaren	5	„			

Die Gattungszahl in der Aufzählung der einzelnen Fundorte wird dadurch scheinbar höher, dass an vielen Orten gleiche Gattungen aufgefunden wurden. Von sämmtlichen 41 Gattungen entfallen auf die

Familie	der	Tapezierspinnen:	*Mygalidae*	4	Arten	in	2	Gatt.
„	„	Zellenspinnen:	*Cellicolae*	8	„	„	5	„
„	„	Wolfspinnen:	*Lycosidae*	16	„	„	5	„
„	„	Spring- oder Tigerspinnen:	*Attidae*	10	„	„	4	„
„	„	Krabbenspinnen:	*Thomisidae*	10	„	„	6	„
„	„	Radspinnen:	*Epeiridae*	43	„	„	11	„
„	„	Webspinnen:	*Theridionidae*	5	„	„	2	„
„	„	Trichterspinnen:	*Agelenidae*	8	„	„	6	„
			Zusammen	104	„	„	41	„

Die Mehrzahl der Spinnen ist vollkommen gut erhalten; geringere Mängel, wie das Fehlen eines Fusses oder Tasters sind kaum zu vermeiden, und können nicht in Betracht gezogen werden. Nur sehr wenige Exemplare sind so weit verändert, dass sie unbestimmbar sind.

Aeusserst interessant und zahlreich vertreten sind die grossen, die Riesen der Spinnen, wie: *Mygale avicularis* W., *Olios longipes* W., *Nephila fuscipes* Lch. Während viele durch Farbenpracht und Glanz ausgezeichnet sind, wie: *Argyopes argentatus* Sav., *Tetragnatha argentea* Wlk., *Gasteracantha velitaris* Ltr., fallen andere durch sonderbare Formen auf, wie: *Eripus heterogaster* Wlk., die Gasteracantha-Arten, einige Attiden, die Tetragnatha-Arten mit ihren starken Maxillen, etc.

Mygalidae: *Eurypelma avicularia* Kch. Rio Janeiro, Cap, Java, Aukland.
Mygale javanensis Wlk. Java.
— *fodiens* Wlk. Aukland.
Missulena oratoria Wlk. Madras.

Cellicolae: *Segestria senoculata* Wlk. Madeira.
Dysdera erythrina Wlk. Madras.
Clubiona nutrix Wlk. Nankauri.
Amaurobius terrestris Kch. Madras.
— *ferox* Kch. Aukland.
Drassus ocellatus Wlk. Cap.
— *lutescens* Wlk. Cap, Aukland.
— *rubens* Wlk. St. Paul.

Lycosidae: *Sphasus arcuatus* Wlk. Ceylon.
— *fossanus* Wlk. Singapur.
Ocyale mirabilis Kch. Madeira, Aukland.
Dolomedes limbatus Kch. Aukland.
Ctenus cinnamomeus Wlk. Rio Janeiro.
Lycosa tarantula Rss. Madeira.
— 11 spec. von Rio Janeiro, Cap, Ceylon, Nikobaren, Manila, Sidney.

Attidae: *Eresus fuscifrons* Wlk. Cap, Ceylon, Madras, Java.
Calliethera scenica Kch. Madeira, Sambelong.
Attus quatuorpunctatus Kch. Gibraltar.
— *fasciatus* Kch. Gibraltar.
— 4 spec. von Rio Janeiro, Madras, Nankauri, Sidney.
Heliophanes micans Kch. Milu, Nankauri.
— spec. von Shanghei.

Thomisidae: *Eripus heterogaster* Wlk. Rio Janeiro.
Olios longipes Wlk. Ceylon, Nikobaren, Java, Sidney.
— *leucojus* Wlk. Nikobaren, Sidney.
Selenops annulipes Wlk. Ceylon.
Thomisus rotundatus Wlk. Gibraltar, Rio Janeiro, Cap.
— *diadema* Wlk. Sambelong, Singapur.
— *bifasciatus* Kch. Rio Janeiro.
— spec. vom Cap.
Myrmecia nigra Ltr. Manila.
Artamus corticinus Kch. Cap.

Epeiridae: *Gasteracantha velitaris* Kch. Rio Janeiro.
— 5 spec. von Madras, Nikobaren, Sidney.
Argyopes fasciatus Sav. Hongkong.
— *argentatus* Kch. Rio Janeiro, Ceylon, Madras, Java.
— *bifasciatus* Kch. Madras.

Nephila fuscipes Kch. Rio Janeiro, Java.
— *plumipes* Kch. Rio Janeiro.
— *fasciculata* Kch. Java.
Tetragnatha gibbosa Wlk. Cap.
— *cylindrica* Wlk. Cap, Manila.
— *extensa* Wlk. Shanghai, Aukland.
— *argentata* Wlk. Cap, Sidney, Aukland.
— *fulva* Wlk. Rio Janeiro.
— *oblonga* Wlk. Karnikobar.
— *mandibulata* Wlk. Cap, St. Paul, Sidney.
Atea aurantiaca Kch. Rio Janeiro, Ceylon, Java, Shanghai.
— *melanogaster* Kch. Rio Janeiro.
Episinus truncatus Wlk. Gibraltar.
Uloborus canescens Kch. Rio Janeiro.
Epeira angulata Wlk. Java, Sidney.
— *opuntiae* Wlk. Rio Janeiro, Sidney.
— *depressa* Wlk. Aukland.
— *genistae* Wlk. Madeira.
— *imperialis* Wlk. Sidney.
— *citricola* Wlk. Madras, Karnikobar.
— *spinifrons* Wlk. Rio Janeiro.
— 8 spec. von Cap, Nikobaren, Sidney, Aukland.
Zilla montana Kch. Madeira, Rio Janeiro, Shanghai.
Miranda ceropegia Kch. Madeira.
— *pictilis* Kch. Nikobaren.
— *exornata* Kch. Manila.
Singa conica Kch. Milu, Java.

Theridionidae: *Theridium tepidariorum* Kch. St. Paul.
— *bicolor* Kch. Sidney.
— *sisiphum* Kch. Aukland.
— *triste* Kch. Aukland.
Steatoda albomaculata Sund. Nikobaren.

Tubicolae: *Latrodectus conglobatus* Wlk. Karnikobar.
— *dolatus* Wlk. Rio Janeiro.
Phrurolithus rufescens Kch. Sidney.
— *erythrocephalus* Kch. Sidney.
Tegenaria civilis Wlk. St. Paul, Sidney.
Pholcus phalangioides Wlk. Nikobaren.
Argyroneta aquatica Wlk. Sidney, Aukland.
Philoica notata Kch.

Ueber die männliche Pflanze von Salix pentandra-alba Kerner

Von

Dr. A. Pokorny.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. November 1861.

Bei neuerlicher Durchsicht der Weiden meines Herbars fand ich die von Prof. Dr. A. Kerner in der österr. bot. Zeitschrift 1858 p. 183 beschriebene weibliche *Salix pentandra-alba*, welche Spitzel bei Saalfelden im Salzburgischen sammelte, zugleich aber auch ein von Ehrhart unter Nr. 140 seiner Exsiccata herausgegebenes Exemplar der *S. hexandra* Ehrh. aus Hannover, welches sich bei näherer Untersuchung als die männliche Pflanze von Kerner's *Salix pentandra-alba* herausstellte. Ich erlaube mir daher zur Ergänzung der von Kerner l. c. gegebenen Beschreibung von *S. pentandra-alba* hier die ausführliche Beschreibung der Blätter und der männlichen Blüthen dieses Bastartes zu liefern:

Blätter länglich-lanzettlich, lang zugespitzt, 4½—6mal so lang als breit, fein drüsig gesägt, in der Jugend seidenhaarig, ausgewachsen ganz kahl, oberseits glänzend, dunkelgrün, unterseits gelbgrün, matt. Textur derb. Nervatur bogenläufig. Primärnerv stark, allmälig verfeinert, gerade oder sichelförmig gebogen, gelblich. Secundärnerven sehr fein, oberseits als feine weisse Linien im dunkeln Parenchym hervorspringend, jederseits 12—15, unter Winkeln von 20—30° entspringend, fast gerade oder geschlängelt zum Blattrande verlaufend und erst hier hie und da Schlingen bildend. Secundäre Zwischennerven einzeln, kurz, sehr spitzwinklig. Tertiärnerven sehr fein, zahlreich, verbindend, kurze fast quadratische Segmente bildend. Blattnetz sehr zart, nur bei durchfallendem Lichte bemerkbar.

Dimensionen: Länge 60—80^{mm}, Breite 10—18^{mm}.

Männliche Kätzchen mit den Blättern zugleich sich entwickelnd, gestielt, kurz und schlank; Kätzchenschuppen länglich, stumpf, mit geraden zerstreuten Haaren bedeckt. Blüthen 4—6männig. Blätter der Kätzchenstiele drüsig gesägt.

Dimensionen der männlichen Kätzchen: Länge 20—30^{mm}, Breite 6—10^{mm}; Staubgefässe Länge 4—5^{mm}.

Dieser Bastart hat in den Blättern grössere Aehnlichkeit mit *Salix alba* und deren Bastarten mit *Salix fragilis* (*S. palustris* Host, *S. excelsior* Host), als mit der zweiten Stammart, *S. pentandra* und deren Bastarten (*S. cuspidata* Schultz, *S. Pokornyi* Kerner). Von *S. alba* und deren Bastarten unterscheidet er sich jedoch durch die nur in der ersten Jugend behaarten, drüsig-gesägten, oberseits dunkelgrünen, glänzenden, derben Blätter, so wie durch die zahlreichen, genäherten sehr spitzwinkligen Secundärnerven. Von *S. pentandra* und deren Bastarten ist er durch die anfänglich behaarten viel schmäleren Blätter und durch die feine unterseits nur wenig vorspringende Nervation mit zahlreichen, spitzwinkligen, nur undeutlich Schlingen bildenden Secundärnerven verschieden.

Die männliche Pflanze ist in der Blüthe durch kurze, schlanke Kätzchen, durch stark drüsig-gesägte Blätter des Kätzchenstieles und durch 4—6männige Blüthen von *S. alba* und deren Bastarten zu unterscheiden, während sie von *S. pentandra* und den Bastarten durch schlankere, stärker behaarte Kätzchen und die Behaarung der sich eben entwickelnden Blätter sich auszeichnet.

Salix hexandra Ehrh. wurde bisher von den Autoren verschieden gedeutet. Mit Recht bemerkt Koch Syn. p. 557, dass sie wegen der vielmännigen Blüthen unmöglich zu seiner *S. fragilis γ. Russeliana* gezogen werden könne, da diese stets zweimännig sei. Von *S. cuspidata* Schultz (*Meyeriana* Willd.) womit sie Reichenbach Fl. g. exc. p. 172 vereinigt, ist sie durch die schmalen Blätter und die Blüthen sehr verschieden. Nach vorliegendem Exemplar ist sie als ein Bastart von *S. pentandra* und *alba* zu betrachten und ihre Identität mit der von Kerner beschriebenen *S. pentandra-alba* nicht zu bezweifeln. Minder sicher ist es, ob die von Herrn Dr. Sauter im Ober-Pinzgau gesammelten Exemplare von *S. cuspidata* hierher zu beziehen seien; sie stimmen wohl in den jugendlichen Blättern, in denen sie vorliegen, bis auf die noch geringere Behaarung mit den beiden Vorigen überein, die Blüthen sind jedoch nur zweimännig. Nach einer brieflichen Mittheilung Herrn Dr. Sauter's kommt die *S. cuspidata* in mehreren Bäumen mit *S. pentandra* im Ober-Pinzgau vor, während *S. fragilis* im Pinzgau ganz fehlt und selbst bei Salzburg selten und wahrscheinlich nicht wild ist. Es liegt daher die Vermuthung nahe, dass auch diese Pflanze ein Bastart von *S. pentandra* und *alba* ist, dessen Verhältnisse zum Obigen jedoch erst durch vollkommen entwickelte Blätter und durch weibliche Blüthenexemplare ermittelt werden könnten. Von *S. fragilis* ist er durch die drüsig-gesägten Kätzchenstielblätter, welche auf *S. pentandra* hindeuten, verschieden.

Ueber die Bewohner der Schwalbennester

und die

Metamorphose der Tinea spretella S. V.

Von

Dr. Franz Löw.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. November 1861.

I.

Die Bewohner der Schwalbennester.

Am 8. März 1859 untersuchte ich ein Nest der Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)* aus einem Hause in Wien. Dasselbe musste schon sehr alt gewesen sein, war auf seiner freien Aussenseite von einem förmlichen Mantel von Schwalbenexcrementen überkleidet und zeigte in seinem Innern viele Schichten, welche abwechselnd aus Stroh, Federn, Rosshaar u. dgl. bestanden. Dieses Nest enthielt in diesen Schichten 150 volle und 1150 leere Puppen der Vogellausfliege (*Ornithomyia avicularia* Latr.), 480 grösstentheils leere Säcke von den Raupen der *Tinea spretella* S. V., sehr viele Larven und deren Exuvien von *Attagenus megatoma* Fabr., ein paar Exemplare von *Atropos pulsatoria* Leach. und ein leeres Gehäuse von *Helix ericetorum* Drap.

An demselben Tage untersuchte ich noch zwei kleinere Nester derselben Schwalbenart aus Döbling bei Wien und fand in dem kleineren derselben, welches erst ein Jahr alt war, bloss zwei volle und eine leere Puppe von *Ornithomyia avicularia*, während das grössere fünf volle und zehn leere Puppen der Vogellausfliege, 90 meist leere Säcke der oben erwähnten Tineiden-Raupen, zwei andere Mottenraupen, eine Menge Larven und deren Exuvien von *Attagenus megatoma*, ein leeres Gehäuse von *Helix ericetorum* und höchst merkwürdiger Weise drei lebende Fliegenlarven enthielt, welche ohne Zweifel zur Familie der Thereviden gehören.

Am 30. October desselben Jahres untersuchte ich wieder ein derartiges Nest aus einem Hause in Wien und fand darin sieben volle und ebenso

viele leere Puppen der *Ornithomyia avicularia*, acht leere Säcke und mehrere nackte Raupen der *Tinea spretella*, einige Imagines von *Psocus domesticus* Burm. und einen *Cryptophagus*.

Ich hatte somit Gelegenheit, Nester von *Hirundo rustica* L., sowohl vor der Ankunft dieser Vögel, als auch nach dem Abzuge derselben zu untersuchen und habe jedesmal als die konstanten Bewohner derselben: *Ornithomyia avicularia* Latr., *Tinea spretella* S. V. und *Attagenus megatoma* Fabr. angetroffen, während alle übrigen darin aufgefundenen Insekten nur zufällig in denselben vorzukommen scheinen. Hingegen konnte ich weder von der auf *Chelidon urbica* und *Cypselus apus* Ill. vorkommenden *Stenopteryx hirundinis* Leach., noch von der sehr seltenen, behaarten *Acanthia hirundinis* Köhler*), noch von dem sowohl in den Nestern der *Hirundo rustica* Linn., als auch in denen der *Chelidon urbica* Boie. ausserordentlich häufigen *Pulex hirundinis* Köhler**), welcher mit *Pulex rufus* Grvh.***) identisch sein soll, in den untersuchten Nestern auch nur eine Spur entdecken.

Am häufigsten waren die fast kreisrunden, flachgedrückten, schwarzen, vollkommen glatten und spiegelnden Tonnenpuppen der *Ornithomyia avicularia*, welche manchen Pflanzensamen, namentlich denen der *Corydalis*-Arten zum Verwechseln ähnlich sind, und wie die Tonnenpuppen der Hypodermen eine Deckelfurche zeigen, welche ebenfalls am vierten Segmente endet. Von den 150 in dem ersterwähnten Neste gefundenen Puppen erhielt ich vom 4. bis 28. April 105 Fliegen; die übrigen Puppen wurden in Weingeist aufbewahrt. Aus den sieben Puppen der beiden Döblinger Nester hingegen waren vom 14. bis 29. April vier Fliegen, am 6. Mai, 1. und 2. Juni je eine Imago ausgekrochen. Das Ausschlüpfen der Fliegen aus den Puppen, welches vorzugsweise in den Morgenstunden stattfindet, geht so rasch vor sich, dass es kaum zu beobachten ist. Das vordere breite und dicke Ende der Puppe springt nicht nur ringsum ab, sondern spaltet sich noch der Länge nach in ein oberes und unteres Segment, welche beide, da sie noch an der innern Puppenhaut hängen, gleichsam eine Flügelthür bilden, durch welche die Fliege herausschlüpft. Kaum ist die Puppe aufgesprungen, so hat die Fliege schon ihre Füsse losgemacht, überschlägt sich ein paar Male sammt der Puppe und ist frei. †) Das Thier kriecht sogleich an dem nächsten Gegenstande in die Höhe, um ihre auf ein ganz kleines Schüppchen zusammengefalteten Flügel ††) zu entwickeln, was unter beständigen Expansionen der kleinen Stirnblase und diesen synchroni-

---

*) Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schles. Ges. für vaterl. Kultur. 1831. p. 73.

**) Ebendaselbst, 1831. p. 75.

***) Ebendaselbst, 1827. p. 67.

†) Dieselbe schnelle Art des Ausschlüpfens der Imago aus der Puppe habe ich auch bei *Melophagus ovinus* Latr. beobachtet.

††) Die Flügel der *Ornithomyia avicularia* haben ein Geäder wie die der *Gastrus*-Arten.

schen Contractionen des Hinterleibes geschieht und in einer Viertelstunde vollendet ist, während zugleich der Anfangs schmale, fast walzenförmige Leib breit und flach wird. Die Fliege läuft sehr behende, kriecht gerne in Winkel, kann vermöge ihres flachen Körpers durch die schmalsten Spalten hindurchschlüpfen und fliegt in einem Zimmer ganz gegen die Gewohnheit anderer Dipteren nicht dem Lichte (dem Fenster), sondern dem Dunkeln zu. Die im Zwinger ausgekrochenen Fliegen starben alle nach 3 bis 6 Tagen, natürlich aus Nahrungsmangel. Da das Ausschlüpfen dieser Thiere schon im April beginnt, ich aber dieselben noch Ende September auf jungen Rauchschwalben antraf, während die Puppen im März und Oktober in den Nestern zu finden sind, so müssen sie, wenn nicht zwei Generationen vorhanden sind, vom Frühling bis Herbst als vollkommene Insekten auf den Schwalben, namentlich den Jungen, die übrige Zeit des Jahres aber als Puppen in deren Nestern existiren.

Nach den Vogellausfliegen waren die sacktragenden Raupen der *Tinea spretella* S. V. (*T. fuscipunctella* Haworth), deren Beschreibung weiter unten (S. 396) folgt, in den untersuchten Nestern am häufigsten.

Die rothhaarigen Larven von *Attagenus megatoma* Fabr. kamen in allen Grössen vor; sie, noch mehr aber ihre Exuvien fanden sich ebenfalls sehr zahlreich. Es gelang aber nur wenige Käfer aus allen diesen Larven zu ziehen.

Was die drei in einem der Döblinger Nester gefundenen, lebenden Dipterenlarven betrifft, so lasse ich hier deren Beschreibung folgen: Kopf klein, etwas depress, nach vorne verschmälert, dunkelrothbraun, glänzend. Körper fusslos, drehrund, schlank, nach vorne und hinten allmälig verschmälert, nackt, nur gegen die beiden Enden hin mit spärlichen Haaren glänzend, blass gelblichweiss. Scheinbar 20 Segmente, da jeder der ersten acht Bauchringe aus zwei Segmenten besteht, deren vorderes etwas länger und durchscheinend, deren hinteres wenig kürzer und opak ist. Das erste Brust- und letzte Hinterleibssegment sind kegelförmig, die übrigen cylindrisch. Zwei kleine, stumpfe, kegelförmige, divergirende, etwas nach abwärts gerichtete Anal-Anhänge, welche kürzer als das letzte Segment sind. Länge 9''', Breite ½'''. — Eine Vergleichung dieser Larven mit den von Bouché*) beschriebenen und abgebildeten Larven von *Thereva plebeja* L. und *Scenopinus senilis* Fabr. zeigte, dass sie mehr den Thereviden als den Scenopiniden angehören. Die kleinste derselben wurde in Weingeist aufbewahrt, die beiden anderen aber auf Erde gesetzt, in die sie sich sogleich eingruben. Die grössere dieser beiden war am 20. April bereits eine Puppe, die aber leider zu Grunde ging.

---

*) Bouché, Naturgeschichte der Insekten. Berlin 1834. 1. Lieferung. pag. 45 u. 47. Tafel IV. Fig. 16—25.

Diese drei Larven sind wahrscheinlich ebenso wie die aufgefundenen Gehäuse von *Helix ericetorum* mit der zum Nestbau verwendeten Erde ganz zufällig in die Nester gerathen.

Während *Ornithomyia avicularia* als echter Parasit der Schwalben sich von deren Blute nährt, sind die übrigen diese Nester bewohnenden Insekten auf andere in denselben vorfindliche Nahrungsstoffe angewiesen, wohin namentlich die Vogelexcremente, Haare und Federn gehören, welche letztere auch bis auf die Schäfte abgefressen waren. Da viele der in den Häusern vorkommenden Arten der Gattungen *Tinea*, *Dermestes*, *Psocus* etc. sich auch in Vogelnestern finden, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese letzteren überhaupt einst die alleinigen Aufenthaltsorte aller jener Insecten waren, welche heut zu Tage als ungebetene Gäste in den Wohnungen des Menschen sich von dessen Kleidern, Möbeln, Büchern u. dgl. nähren.

Schliesslich muss ich noch erwähnen, dass die manchen Vögeln, namentlich den rabenartigen, eigene Gier nach glänzenden Gegenständen auch den Schwalben nicht zu fehlen scheint, wie eine stählerne Haar- und eine Insektennadel, die sich in den untersuchten Nestern fanden, andeuten.

II.

Die ersten Stände der Tinea spretella S. V.

(*T. fuscipunctella* Haworth.)

a) Raupe.

Kopf ebenso breit als der übrige Körper, dunkelröthlichbraun, glänzend, oben mit einer kurzen, nach hinten breiter werdenden Furche, Mundtheile schwarzbraun. Nackenschild halbmondförmig, gelblichbraun, glänzend. in der Mitte durch eine beinweisse Längslinie in zwei Hälften getheilt; beiderseits neben dem Nackenschilde und von diesem durch eine beinweisse Linie getrennt, ein hornartiger, gelblichbrauner, glänzender Fleck. Körper cylindrisch, gleichdick, oben und unten einfärbig beinweiss, fast ganz nackt, nur gegen die Leibesenden zu mit spärlichen Haaren. Die 12 Leibesringe fast ganz gleich, die sieben ersten Bauchsegmente durch tiefere Einschnitte von einander getrennt als die drei Brust- und zwei letzten Bauchsegmente. Die drei Paar kurzen Brustfüsse von der Farbe des Körpers, ihre Klauen aber dunkelbraun. Ihre Hüften entfernen sich vom ersten bis zum dritten Paare immer mehr von einander; die vier Paar Bauchfüsse so kurz, dass sie die untere Fläche des Leibes kaum überragen*), von der Farbe des Körpers, ihre Klauen braun; die zwei Nachschieber von derselben Beschaffenheit und Färbung wie die Bauchfüsse. Länge 3—3½‴, Breite ½‴.

*) Die Bauchfüsse sind bei allen Sackträgern (*Psyche, Tinea, Talaeporia, Coleophora* etc.) verkümmert.

b) Sack.

Die Raupe spinnt sich selbst aus ihren jeweiligen Nahrungsstoffen einen Sack. Dieser ist fast spindelförmig, in der Mitte am breitesten, etwas flach gedrückt, vorn und hinten gerade abgestutzt, an beiden Enden offen, zähe, fest, pergamentartig, aussen rauh, von schmutzigweissgrauer Farbe, innen glatt, seidenartig glänzend, weiss. Er ist so geräumig, dass sich die Raupe darin bequem umkehren kann. An seinem hinteren Ende hängt oft aussen ein Klümpchen der mohnkornartigen, weissgrauen Excremente. Nach dem Verpuppen enthält er auch die abgestreifte Raupenhaut. Länge 3—4''', Breite ⅔—¾'''.

c) Puppe.

Die Puppe ist im Sacke eingeschlossen, schmal, schlank, beweglich, bis zum sechsten Segmente, welches am breitesten ist, allmälig breiter, von da bis zur Spitze schmäler werdend, alle Segmente (das erste ausgenommen) mit seitlichen Eindrücken und spärlichen, kurzen, graulichweissen Haaren. Die fünf ersten Segmente unbewehrt, die sechs letzten oben an ihrem Vorderrande mit einem querstehenden Dornenkamm versehen, welcher nach rückwärts immer kürzer wird, das erste Segment stärker gewölbt, glatt, glänzend, dunkelbraun, sein Hinterrand in der Mitte rundlich erweitert, zu beiden Seiten desselben ist der die Schulterdecken einschliessende Theil der Flügelscheiden deutlich zu sehen, das letzte Segment glatt, glänzend, dunkelbraun, kuppelförmig, oben nahe dem Vorderrande mit einem kurzen Dornenkamm, einer kurzen Spitze an jeder Seite und einem Grübchen auf dem stumpfen Ende, Augen schwarz, Scheiden der Mundtheile und Flügel dunkelbraun, glänzend, die der Fühler, sowie die Spitze der Flügelscheiden blassgelb, Hinterfüsse und Leibesringe dunkelbraungelb, die Flügelscheiden überragen das siebente, die Fühlerscheiden das achte und die Hinterfüsse das neunte Segment. Länge 2—2½''', Breite ½'''.

d) Lebensweise.

Die Raupe lebt in grosser Menge in den Nestern der Rauchschwalbe (*Hirundo rustica* L.), wo sie vom Herbst bis zum Frühjahr in allen Entwicklungsstadien anzutreffen ist (s. oben Seite 393); denn nicht nur im Oktober, sondern auch noch im März fand ich junge und erwachsene Larven nebeneinander in den Nestern. Die Raupe überwintert also. Sie steckt, wie die Raupen aller echten Tineiden, in einem selbstgesponnenen Sacke *), mit welchem sie wie die der *Tinea pellionella* L. **) herumkriecht, indem

*) Zeller sagt in der Linnaea entomologica, VI. 1852, p. 156 „Die Raupe lebt in Röhren, die mit Erde überzogen sind."

**) In Zimmern, deren Möbel mit diesen Motten besetzt sind, sieht man häufig an Wänden und an der Decke die Säcke von *Tinea pellionella* hängen.

sie dabei den Leib bis zum ersten Bauchsegmente aus dem Sacke hervorstreckt. Ihre Nahrung besteht in Federn, denn die in den Nestern vorfindlichen Federn waren bis auf die Schäfte abgenagt, und in der Gefangenschaft wurden die Raupen ebenfalls mit Federn gefüttert. In der ersten Hälfte des Aprils verpuppen sie sich. Zum Behufe der Verpuppung, welche im Sacke stattfindet, spinnt sich die Raupe mit dem Sacke an irgend einen Gegenstand fest. Das Ausschlüpfen der Schmetterlinge fand im Zwinger vom 18. April bis 2. Mai statt; aber auch im Freien sah ich um diese Zeit (24. April) die Schmetterlinge Abends um die Schwalbennester herumfliegen. Vor dem Auskriechen des Schmetterlings schiebt sich die Puppe mit Hilfe der Dornenkämme an den sechs letzten Segmenten bis über die Hälfte aus dem Sacke heraus.

e) Parasiten.

Aus den Puppen dieser *Tinea* erhielt ich ein parasitisches Hymenopteron, welches nach Dr. Giraud's gütiger Determinirung *Exochus mansuetor* Grav. ist. Am 25. Mai und Anfangs Juni hatte ich einen solchen Parasiten erhalten, welcher demnach später erscheint als die *Tinea* selbst.

Bemerkungen

über den

bei Krakau wildwachsenden Sarothamnus vulgaris Wimmer.

Von

Dr. Franz Herbich.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. November 1861.

Die Beschreibung des generischen Charakters ist in Wimmer's Flora von Schlesien enthalten, ich übergehe sie hier.

Sarothamnus vulgaris. Aeste ruthenförmig, Blätter gedreit, Blumen winkelständig. Wimm. l. c. p. 651. Koch Syn. 166. Herbich Spicil. in d. Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. 10. Bd. Nr. 119.

Beschreibungen sind in Pollich, Kroker, Koch, Host, Schlechd. D. F., De Candolle Fl. fr., Bertoloni Fl. ital., Gmel. Bad., Mathieu Fl. Belg., Jundzill Fl. Lith., Gilibert Fl. Lith., Joh. Bauh. hist.

Synonyma:

Sarothamnus scoparius Koch Syn. ed. I p. 152, Peterm. Fl. Lips. Nr. 1033.
Spartium scoparium Linn. Sp. 996, Rchb. exc. Nr. 3339.
Spartium angulosum Gilib. Lith. Coll. 4. p. 97.
Cytisus scoparius DC. Prodr. II. 154. Waga Fl. Pol. 745.
Genista scoparia Sprengel Syst. III. 221. Heer Schweiz 2025.

Benennungen:

Deutsch: *Besenstrauch, Ginst, Rehheide.*
Englisch: *The common green Broom.*
Französisch: *Le Genêt commun.*
Italienisch: *Scornabecco commune.*
Ungarisch: *Sárgas sepröke.*
Polnisch: *Zarnowiec.*

Abbildungen:

Fl. Dan. 313. Guimpl. 116. Engl. Bot. 1339. Svsk. Bot. 421. Schkr. 195. Schldl. Langth. D. F. 1. 4. Plenk. 550. Dietr. D. F. 81. Peterm. D. F. f. 147. Blackw. 144. Rivin 65. Fuchs 219. Bock 338. Cammer. 950. Lobel h. 531. Dodon. 761. J. Bauh. h. 1. 388. Tabern. 1509. Math. 853. Jonst. Dendr. t. 98. f. 4.

Dieser Strauch, welchen ich hier 1857 beobachtete, wächst sehr häufig in der Nähe von Krakau, und zwar am rechten Weichselufer, südlich von den Jurakalk-Hügeln Krzemiąki (sprich Krschemionki) theils am Rande der Nadelhaine, theils auf kahlen dürren und sandigen Feldern und Anhöhen, bei den Dörfern Wola-Duchačka (sprich Wola-Duchatzka) und Piaski-Wielki, und im Lemberger Kreise, wo ihn mein verehrter Freund Herr Hölzel sammelte.

Es ist sonderbar, dass weder Herr Professor Besser, welcher diese Pflanze in Galizien wildwachsend vermuthete, da er sie im Appendix der Prim. F. Galiciae aus Kluk's Dykzionarsz aufnahm, noch dessen botanischer Freund Herr Magister E. Christiani, welche so fleissig in der Umgegend von Krakau botanisirten, diesen so häufig vorkommenden und durch seine grossen und schönen goldgelben Blüthen auffallenden Strauch nicht beobachteten, und dass auch der damalige Gärtner des botanischen Gartens Herr Polaczek, welcher Herrn Professor Besser so viele um Krakau angeblich wildwachsende Pflanzen überbrachte, welche aber sämmtlich in der Krakauer Flora, ja manche nicht einmal in Galizien vorkommen, ebenfalls nicht sammelte.

Als ich im Jahre 1817 vom Monate Februar bis zum August im Spitale zu Hagenau im Elsass als Chef-Arzt angestellt war und in der Gegend bis nach Zabern hin viele botanische Ausflüge unternahm, sah und sammelte ich diesen Strauch, welcher daselbst auf Sandboden am Rande der Nadelwälder massenhaft wächst. Auch auf meiner Rückreise nach Wien sammelte ich ein Frucht-Exemplar bei Regensburg, welche ich beide in meinem Herbario besitze.

Joannes Bauhinus gibt die Höhe dieses Strauches auf 3 Ellen an, Gmelin von 3 bis 8 Fuss, Schkuhr von 6 bis 10 Fuss, De Candolle auf 1 Meter, Wimmer von 2 bis 4 Fuss, Bertoloni von 4 bis 6 Fuss, Pollich sagt „crescit ad insignem altitudinem", Gilibert gibt die Höhe des in Lithauen wildwachsenden Strauches auf 6 Fuss, Jundzill in der ersten und zweiten Ausgabe seiner Opisanie Roslin von 3 Ellen Höhe, in der dritten Ausgabe heisst es: „Eine Elle und höher". Jene Exemplare, welche ich bei Hagenau und Regensburg sah, waren 5 Fuss hoch, der Stamm war aufrecht, 1—2 Zoll dick und von unten an ästig, dieses wird auch von allen Auctoren angegeben, welche diesen Strauch näher beschrieben, nur Schkuhr erwähnt, dass der Stamm oft 1 Fuss dick wird.

Wenn Herr Professor Besser nie einen Ausflug zur Zeit der Blüthe dieser Pflanze nach Wola-Duchačka unternahm und später vielleicht nur zu Wagen diese hässliche Gegend besuchte, so ist es sehr erklärlich, dass er diesen Strauch übersah, und denselben in einiger Entfernung für *Juncus effusus* hielt, da die grünen Zweige derart haufenweise und rasenstockähnlich unmittelbar aus dem Boden hervorzuwachsen scheinen, und so dem *Juncus effusus* ähnlich sind; mir erschien dieser Strauch in dieser Form, doch war der Standort im Widerspruche, als ich daher diesem vermeintlichen *Juncus* näher kam, sah ich meinen Irrthum ein.

Es ist dieser hier wildwachsende Strauch ein Beleg für die durch Klima, noch mehr aber durch die Oertlichkeit erzeugten Verkümmerungen und Verkrüpplungen, welche in Galizien so häufig vorkommen, wie ich dieses im 10. Bande der Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft von der *Betula oycoviensis* dargethan habe. Auch Herr Professor Tomaschek macht in dem 10. Bande der Verhandlungen ebenfalls der um Lemberg vorkommenden 3′ hohen Zwergform von *Pinus silvestris* Erwähnung, welche Form ich auch hier zu beobachten Gelegenheit hatte, und im 11. Bande p. 41 der Verhandlungen angeführet habe.

Die Gegend in welcher der *Sarothamnus* hier wächst, ist eine kahle, dürre, unfruchtbare, den glühenden Sonnenstrahlen des Sommers und den heftigen Frösten, Nordwinden und Stürmen ausgesetzte, etwa 800′ ü. d. M. gelegene Anhöhe, es muss sohin dieser kümmerlich ernährte Strauch gleich dem Krummholze auf den Alpen, hier mit seinem Stamme und Aesten auf dem Boden fortkriechen, ja sogar sich in den Sand eindrücken, um gegen den Einfluss des rauhen Klima Schutz zu finden. Wie ungünstig das Klima und die eigenthümliche Beschaffenheit des unfruchtbaren Bodens auf diesen Strauch einwirken, zeigt auch die Rinde des Stammes und der Aeste, welche ungleich, fast knorrig, rauh und rissig und wurzelähnlich erscheint.

Aus der langen und ästigen Wurzel geht ein finger- oder daumendicker Stamm hervor, welcher sich nahe an der Wurzel in zwei oder drei Aeste theilet; weder der Stamm noch die Aeste erheben sich von dem Boden, sondern kriechen wurzelähnlich hin- und hergebogen, fest an den Boden angedrückt oder unter dem Sande fortschleichend, ohne Wurzelfasern zu treiben, bis auf eine Länge von 2—2½ Fuss fort. Die Enden der Aeste theilen sich in mehrere holzige, knorrige, hin- und hergebogene kurze Aestchen, aus welchen viele grüne, 1—1½ Fuss hohe ästige Zweige hervorwachsen. Bei jenen Individuen, wo der Stamm und die Aeste unter dem Sande fortlaufen, scheint es, als ob der ganze Strauch nur aus dem rasenstockähnlichen Haufen grüner Zweige ohne Stamm bestände. Bei jenen hingegen, wo der Stamm und die Aeste sichtbar, fest an den Boden angedrückt sind, scheinen diese eine Wurzel zu sein. Die Zweige sind ruthenförmig, mit einer grünen fünfkantigen Rinde überzogen, und der Länge nach gefurcht. Die Blätter an der blühenden Pflanze sind gedreit, die Blätt-

chen verkehrt-eiförmig, kurz gestielt, fein behaart und gewimpert; die im Herbste gesammelten Exemplare zeigen einfache Blättchen, diese sind schmal-lanzettlich, spitzig und unbehaart. Die Blüthen sind achselständig, einzeln. Blüthenstiele und Kelche kahl und grünlich-gelb. Die Blumenkrone ist gross, goldgelb, der Stempel lang und spiralisch gekrümmt (wie die Schkuhr'sche und Petermann'sche Abbildung zeigt), das Ovarium behaart; die Staubblätter sind unbehaart, die Hülsen behaart, die reifen schwarz. Der Same ist klein, eirund, glatt, gelblich-grün, am Nabel meist mit einer weissen Wulst versehen.

Was die geographische Verbreitung betrifft, so ist dieser Strauch den Schriftstellern zufolge, welche ich zu Rathe zog, in folgenden Ländern einheimisch und zwar: In England (Raj. Syn. 474, Smith. Brit. 2. 753), in Frankreich (J. Bauhin. hist. I. 389, De Candolle fl. fr. II. p. 497), in Belgien (Mathieu Fl. Belg. I. p. 122), in Deutschland (Roth Tent. I. 302 „habitat in campis et collibus sterilioribus totius Germaniae"), in Preussen (Willd. Prodr. 707), in Baden (Gmelin III. 154), Würtemberg (Martens et Schübler Fl. W. 459), in Hessen (Leers 552), in Elsass (Bauh. l. c.), in Dänemark (Fl. Dan. l. c.), in Schweden (Linné fl. Sv. 589), Sachsen (Schreber Spicil. 25), Baiern (Schrank Baiern Fl. II. p. 245), Schweiz (Haller h. 1. 154), Piemont (Allione 1260), in Italien (Bertol. Fl. Ital. VII. 334), Neapel (Bert. l. c. und Tenor. Cors. d. bot. lez. 1375), in Istrien und Dalmatien (Host aust. II. 314), Lombardie, Steiermark, Oesterreich und Mähren (Maly En. 345), Böhmen (Presl fl. cechic. 1073), Schlesien (Krocker 1146), im Banat (Heuffel En. 399), Siebenbürgen (Baumgarten En. 1467), Galizien (Herbich Spicil. 119), Polen (Kluk Diczyon. 1318, Waga F. v. Pol.), in Lith. (Gilibert Coll. 4. p. 79, Jundzill Opis. 221), in Russland in der Ukraine, im Lande der donischen Kosaken und im uralischen Sibirien (Ledeb. Fl. ross. I. 516).

In Bosnien, Serbien, Albanien, Macedonien, Rumelien etc. wurde diese Pflanze bis nunzu nicht gefunden, wenigstens ist sie in Grisebach Spicilegium nicht aufgenommen; in der Bucovina ist sie nicht, auch in Bessarabien, Podolien und Volhynien wurde sie weder von Besser noch von Andrzejowski beobachtet.

Wenn nun auch die hier wildwachsende Pflanze beim ersten Anblicke eine Verschiedenheit von den Pflanzen anderer Länder zeigt, so geht doch aus der Untersuchung hervor, dass diese Verschiedenheit blos in der Richtung des Stammes und der Aeste bestehet. Der Kelch, die Blumenkrone, der Stempel, die Hülse und die Samen zeigen nicht den geringsten Unterschied. Die abweichende Richtung des Stammes und der Aeste, so wie die wurzelähnliche Beschaffenheit derselben muss zum Theile dem Einflusse des Klima, noch mehr aber der Oertlichkeit zugeschrieben werden, da dieser Strauch in Lithauen, also in einem weit kälteren Klima, dennoch eine Höhe von 6 Fuss erreichet, und weder von Jundzill noch von Gilibert einer ähnlichen Verkrüpplung Erwähnung gethan wird.

✕ Verbascum pseudo-phoeniceum

(V. Blattaria-phoeniceum) ein neuer Blendling.

Beschrieben von

Dr. H. W. Reichardt.

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. November 1861.

Bekanntlich besitzen wir aus der Section *Blattaria* von *Verbascum* nur zwei Arten in Deutschland, nämlich *Verbascum Blattaria* L. und *Verbascum phoeniceum* L. Diese beiden Arten sind so leicht kenntlich, dass wohl eine Verwechslung derselben nicht leicht möglich ist.

Ich war daher sehr überrascht, als unser geehrtes Mitglied, Hr. Dr. Franz Löw mir ein Exemplar einer Königskerze mittheilte, welches von ihm in einem Gemüsegarten von Döbling beobachtet worden war. Diese Pflanze hatte den beblätterten Stengel, die vollkommene Kahlheit und den ganzen Habitus von *V. Blattaria* L., zeigte aber die violetten Blüthen des *V. phoeniceum* L. Auch Herr Juratzka war später so freundlich, mir ein Exemplar eines um Böhmisch-Leipa von Dr. Watzel gesammelten *Verbascums* mitzutheilen, welches die gleichen Merkmale wie das erstgenannte zeigte.

Eine genauere Untersuchung der beiden angeführten Exemplare ergab das Resultat, dass dieselben Hybride zwischen *Verbascum Blattaria* L. und *V. phoeniceum* L. wären. Denn sie hatten von *V. Blattaria* L. den gleichmässig beblätterten, im unteren Theile kahlen Stengel, die in den Blattstiel verschmälerten unteren und die mit herzförmigem Grunde den Stengel umfassenden oberen Blätter, ferner die kurzen Blüthenstiele, welche nur noch einmal so lang waren, als der Kelch. Von *V. phoeniceum* L. hatte dagegen die in Rede stehende Pflanze den oberwärts schwach flaumigen Stengel, die geschweift gezähnten Blätter, die Bekleidung mit den violetten Drüsenhaaren und endlich die violette Blumenkrone.

Kurz zusammengefasst gleicht also die in Rede stehende Pflanze in ihren vegetativen Organen dem *V. Blattaria* L., hat aber die violetten Blumen des *V. phoeniceum* L.

Die Antheren und die Papillen der Narbe zeigten sich an den beiden untersuchten Exemplaren verkümmert; die ersteren enthielten namenlich nur wenigen aus geschrumpften Zellen bestehenden Pollen. Ebenso schlugen die Samen in sämmtlichen Früchten fehl.

Eine solche in ihren Merkmalen zwischen zwei Arten schwankende Pflanze, welche verkümmerte Fructificationsorgane an sich trägt und vereinzelnt auftritt, ist man nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse für einen Blendling zu halten berechtigt, namentlich wenn sie in einem Geschlechte sich findet, das so zur Bildung von Hybriden sich hinneigt, wie bekanntlich *Verbascum*.

Sehr auffallend ist der mir von Hrn. Dr. Löw mitgetheilte Fundort dieser Pflanze in einem Küchengarten bei Döbling, denn obwohl *Verbascum phoeniceum* L. um Wien vereinzelnt vorkommt, so wurde es doch in der näheren Umgebung des genannten Standortes nicht beobachtet. Es wäre daher möglich, dass der Grasplatz auf dem diese Pflanze gefunden wurde, ein künstlich angelegter ist und dieser Blendling mit dem Grassamen angepflanzt wurde.

In Nord-Böhmen dagegen kommen beide Stammarten häufiger vor und das Vorkommen dieses Blendlings um Böhmisch-Leipa ist vollkommen erklärlich.

Es wurde zwar schon von Kittel*) eine Hybride zwischen *V. phoeniceum* L. und *V. Blattaria* L. unter dem Namen ⨯ *V. divaricatum* Kitt. (*V. phoeniceo-Blattaria*) beschrieben. Dieser Blendling hat aber den Stengel sammt den Blättern behaart, die grundständigen Blätter eiförmig mit stumpfem Grunde, die Blüthenstiele mehrmals länger als den Kelch und gelbe Blumenkronen von der Grösse des *V. Blattaria* L. Die Kittel'sche Pflanze stimmt also in ihren vegetativen Organen hauptsächlich mit *V. phoeniceum* L. überein, hat jedoch die gelben Blüthen des *V. Blattaria* L. Sie ist also gerade das Widerspiel des von mir besprochenen Bastartes.

Ich glaube daher berechtigt zu sein, die von mir geschilderte Hybride für eine noch unbeschriebene zu halten.

Demgemäss nenne ich sie, weil man sie wegen der violetten Blumenkrone leicht mit *V. phoeniceum* L. verwechseln kann,

⨯ *Verbascum pseudo-phoeniceum*

(*V. Blattaria-phoeniceum*).

Der Stamm 3½—4′ hoch, aufrecht, in seinem unteren Theile kahl, oberwärts sehr schwach flaumig, die Trauben drüsig flaumig, die Drüsen bald einen violetten, bald einen wasserklaren Inhalt führend.

Die Blätter nach aufwärts allmälig an Grösse abnehmend, so dass der Stamm gleichmässig beblättert erscheint; die unteren verkehrt lanzettlich, 3″ lang, 1″ breit, in den kurzen Blattstiel verschmälert, ungleich und grob buchtig gezähnt; die folgenden länglich, sitzend, nicht herablaufend, mit den Lappen des herzförmigen Grundes den Stengel umfassend, spitz, geschweift gezähnt, 2½—1″ lang, 10—4‴ breit; die Bracteen lanzettlich zugespitzt, 3‴ lang, 1‴ breit. Die Blätter, mit Ausnahme der drüsig gewimperten Bracteen vollkommen kahl.

Der Blüthenstand eine vom Grunde an ästige lockere Traube, deren einzelne Spindeln 8—10″ lang sind; die Blüthen einzeln in den Achseln der Bracteen, die Blüthenstiele 3—4‴ lang, noch einmal so lang als der Kelch.

Der Kelch 5theilig, 2‴ lang, die einzelnen Theile elliptisch, spitz, dicht drüsenhaarig.

Die Blumenkrone violett, mit gelblich weissem Schlunde, 9—10‴ im Durchmesser.

Die Staubgefässe sämmtlich purpurwollig, die Antheren nur wenigen, verkümmerten Blüthenstaub enthaltend.

Der Stempel 4‴ lang, der Fruchtknoten rund, 1‴ im Durchmesser haltend, Griffel und Narbe 3‴ lang, keulig, die Papillen der letzteren verkümmert. Die Kapsel kugelig, die Samen fehlschlagend.

Ein Exemplar in einem Gemüsegarten von Döbling (Dr. Franz Löw). Um Böhmisch-Leipa (Dr. Caj. Watzel).

---

*) Taschenbuch d. deutsch. Flora, 2. Aufl. I. p. 352.

Beiträge zur Kenntniss der Orthopteren.

Von

Dr. Franz Löw.

Vorgelegt in der Sitzung am 2. October 1861.

I.

Rhaphidophora cavicola Kollar.

(Phalangopsis cavicola.)

Von der sogenannten Höhlenheuschrecke (*Rhaphidophora cavicola* Kllr.), welche vorzugsweise in den Höhlen des Karstgebirges zu Hause ist, war bisher in Niederösterreich ein einziger Fundort bekannt, nämlich das „Schelmenloch," eine Kalksteinhöhle zwischen Vöslau und Baden. Auf einer Excursion, welche ich am 31. August 1856 mit meinem verehrten Freunde, Herrn Friedrich Brauer, auf den kleinen Anninger in der Brühl bei Mödling unternahm, fand dieser an einem im Walde versteckten, mehrfach zerklüfteten, mit einer Unzahl von *Torquilla hordeum* bedeckten Dolomitfelsen, in einem vor einer Felsspalte befindlichen Spinnengewebe ein todtes und sehr verstümmeltes Männchen von *Rhaphidophora cavicola.* Auf einer zweiten, am 5. September unternommenen Excursion nach derselben Localität, wurden am Fusse jenes Felsens im feuchten, dürren Laube zwei lebende Weibchen, und ein drittes Mal, am 7. September, an einer von besagtem Felsen sehr entfernten Stelle des Waldes, ein ganz kleines, noch unvollkommenes Individuum dieser Art erbeutet, welches, beunruhigt, auf dem mit dürrem Laube dicht bedeckten Boden umherhüpfte. Hiemit wäre also ein neues, noch etwas nördlicheres als das bisher nördlichste Vorkommen dieses interessanten *Orthopteron* aufgefunden worden, dessen südlichste Verbreitungsgrenze Sicilien zu sein scheint, wo es Schiödte antraf. Dieser neue Fundort scheint mir besonders darum von Interesse zu sein, weil es diessmal keine Höhle, sondern ein Wald ist, in welchem diese Heuschrecken gefunden wurden.

Es gelang nur zwei Tage, die in der Brühl erbeuteten Exemplare von *Rhaphidophora cavicola*, welche getrennt in Gläser gethan und mit vegetabilischer und animalischer, aus gewöhnlichen Kellerasseln bestehender Nahrung versehen wurden, in der Gefangenschaft am Leben zu erhalten. Bei Tage verhielten sie sich ganz ruhig, bei einbrechender Dunkelheit begannen sie sich zu regen und waren die Nacht über sehr lebhaft. Leider gestattete die allzu kurze Zeit der Beobachtung nicht, über die Nahrung dieser Thiere ins Reine zu kommen, denn aus dem Umstande, dass eines der zwei erwachsenen Weibchen eine von den Asseln zum Theil verzehrte, darf man wohl noch keinen sicheren Schluss wagen, umsomehr, als dieser einzige Fall in der Gefangenschaft beobachtet wurde.

Ich bin der Meinung, dass diese Locustinen mit Unrecht der Fauna subterranea beigezählt werden, wie es hie und da von einigen Autoren geschieht; denn ihr ruhiges Verhalten bei Tag, ihre Lebhaftigkeit während der Nacht, ihre grossen Facettenaugen, der Mangel der Nebenaugen, ferner der Umstand, dass sie in den Höhlen gewöhnlich nicht weit vom Eingange angetroffen werden, ganz besonders aber das neue, von mir hier angeführte Vorkommen, scheinen dafür zu sprechen, dass diese Orthopteren nicht sowohl Höhlenthiere, als vielmehr nur lichtscheue Nachtthiere sind, welche sich den Tag über an dunkeln Orten, in Höhlen und Felsspalten aufhalten, des Nachts aber diese Verstecke verlassen, um ihrer Nahrung nachzugehen. Erwähnenswerth ist noch der Umstand, dass an dem Eingangs erwähnten Fundorte in der Brühl verschiedene Entwicklungsstadien dieses Thieres zugleich vorkamen, was zu derselben Zeit (Anfangs September) auch im Schelmenloche der Fall ist, wie ich einer freundlichen Mittheilung des Herrn A. Rogenhofer entnehme.

Das Weibchen, welches Fischer Friburgensis von v. Siebold zum Behufe der Beschreibung erhalten hatte, muss ein junges, unvollkommenes Thier gewesen sein, denn er wundert sich in seinem Werke (Orthoptera europaea, Lipsiae 1853) darüber, dass das Weibchen viel kleiner als das Männchen sei. Diess ist leicht zu entschuldigen, da bei *Rhaphidophora cavicola* das Stadium larvae von dem Stadium imaginis, mit Ausnahme der Grösse, durch nichts zu unterscheiden ist.

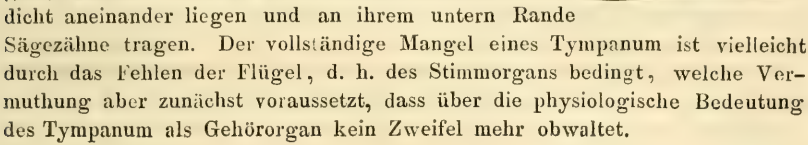
Die Messungen an meinen Exemplaren, welche theils aus den Karsthöhlen, theils aus dem Schelmenloche und der Brühl stammen, ergaben folgende Dimensionen in Wiener Mass:

Körperlänge des Männchens 6—7''', des Weibchens 7—8'''.

Länge der Raife des Männchens $1\frac{1}{2}$''', des Weibchens $1\frac{2}{3}$'''.

Länge der Legescheide $4\frac{1}{2}$—6'''.

Die Raife (cerci) sind bei beiden Geschlechtern in ihrer Endhälfte pfriemlich und dunkelbraun. Die Legescheide ist, wie Fischer Friburgensis vermuthet, im Gegensatze zu allen übrigen Locustinen, nur zweiklappig, aber nicht, wie er angibt, „parum recurvus," sondern der obere Rand einer



jeden Klappe ist gerade, der untere hingegen vor der Mitte nach abwärts ausgebaucht, wodurch die Legescheide selbst gekrümmt erscheint. Von diesen zwei Klappen eingeschlossen sind im Innern der Scheide zwei dunkelbraune, starke, dünne, gleichdicke, spitze Klingen, welche so lange als die Scheidenklappen sind, dicht aneinander liegen und an ihrem untern Rande Sägezähne tragen. Der vollständige Mangel eines Tympanum ist vielleicht durch das Fehlen der Flügel, d. h. des Stimmorgans bedingt, welche Vermuthung aber zunächst voraussetzt, dass über die physiologische Bedeutung des Tympanum als Gehörorgan kein Zweifel mehr obwaltet.

II.

Locusta caudata Charp.

Fischer Friburgensis gibt in seinem Werke „Orthoptera europaea" nur eine Charakteristik und Beschreibung des Weibchens von *Locusta caudata* Charp., indem er, wie er selbst gesteht, nur ein einziges weibliches Exemplar aus der Sammlung v. Siebold's zu untersuchen Gelegenheit hatte. Seitdem ist, wie ich aus Gerstäcker's Jahresberichten ersehe, in der entomologischen Literatur über diese Art nichts erschienen. Da mir mehrere Männchen, die ich meinem Freunde Brauer verdanke, zu Gebote stehen, so bin ich in der Lage, das in Fischer's Werke Fehlende nachzutragen. Um aber Wiederholungen zu vermeiden, welche eine ausführliche Beschreibung des Männchens, das doch in vielen Merkmalen mit dem Weibchen übereinstimmt, unvermeidlich macht, habe ich es vorgezogen, nur jene charakteristischen Merkmale aufzuzählen, wodurch sich die Männchen der *Locusta caudata* von denen der *L. viridissima* und *L. cantans* unterscheiden, was am besten aus folgender Zusammenstellung ersichtlich wird.

L. viridissima ♂.	*L. caudata* ♂.	*L. cantans* ♂.
Scheitel und Hinterhaupt oben rostbraun mit einer sehr schmalen, gelben Mittellinie.	Scheitel oben mit drei undeutlichen, schmalen, dunklen Linien.	Scheitel oben bisweilen rostbraun.
Fühler zweimal so lang als der Körper.	Fühler mehr als zweimal so lang als der Körper.	Fühler mehr als zweimal so lang als der Körper.
Pronotum nach hinten erweitert, flach abgerundet, runzlich punktirt, mit einem undeutlichen Kiel in der Mitte und einem rostbraunen Mittel-	Pronotum wie bei *L. viridissima*, nur nach oben etwas schmäler.	Pronotum wie bei *L. viridissima*, aber nach hinten weniger erweitert.

streifen, der sich vom Hinterhaupt auf das Pronotum fortsetzt.		
Der vordere Rand der Seitenlappen des Pronotum fast gerade, der hint. Rand schief zum untern schiefen Rande herabsteigend.	Vorderer und hinterer Rand der Seitenlappen gleich geneigt gegen den unteren fast queren Rand ziehend.	Seitenlappen wie bei *L. caudata*, ihr unterer Winkel aber abgerundet.
Schulterwinkel sehr deutlich.	Schulterwinkel fast undeutlich.	Schulterwinkel fast undeutlich.
Flügeldecken zweimal so lang als der Hinterleib, gegen die Spitze zu verschmälert; ihr Analfeld 4½mal so lang als breit.	Flügeldecken zweimal so lang als der Hinterleib, an der Spitze abgerundet; ihr Analfeld viermal so lang als breit.	Flügeldecken nur um ein Drittel länger als der Hinterleib, eiförmig, breiter; ihr Analfeld dreimal so lang als breit.
Dornen der Schenkel blassgrün oder blassgelb mit schwarzen Spitzen.	Dornen der Schenkel ganz schwarz, auf kleinen schwarzen Makeln sitzend.	Dornen der Schenkel blassgrün oder blassgelb mit schwarzen Spitzen.
Supraanal-Platte in der Mitte des Hinterrandes buchtig ausgeschnitten, die Winkel des Ausschnittes verlängert, spitzig.	Supraanal-Platte (Fig. 1 a) in der Mitte eingedrückt und am Hinterrande winklig ausgeschnitten, die Winkel des Ausschnittes verlängert, breit, fast stumpf. *)	Supraanal-Platte wie bei *L. caudata*, die verlängerten Hinterwinkel des Ausschnittes sind aber abgerundet.

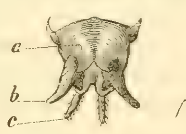


Fig. 1. Fig. 2.

Raife lang, an der Basis breit, vor der Mitte mit einem kurzen, geraden Zahn an der Innenseite, die Griffel überragend, zweimal so lang als diese, ihr frei hervorragender Theil länger als die Supraanal-Platte.	Raife (Fig. 1 b. u. Fig. 2) kürzer, von den Griffeln überragt, an der Basis sehr breit, vor der Mitte an der Innenseite mit einem breiten, kompressen, nach abwärts gekrümmten, stumpfen, mit aufgesetzter dunkelbrauner Stachel-	Raife wie bei *L. viridissima*, das Zähnchen an der Innenseite aber wie bei *L. caudata*, nur kleiner, spitz und ohne aufgesetzte Stachelspitze, der frei vorragende Theil der Raife so lang als die Supraanal-Platte.

*) Fischer v. Waldheim (Conspect. orthopt. rossic. Bull. d. l. soc. imp. des naturalistes de Moscou tome VI. 1833) sagt, dass die Supraanal-Platte der Männchen von *Locusta caudata* dreizähnig ist.

	spitze versehenen Zähnchen, ihr frei vorragender Theil kürzer als die Supraanal-Platte.	
Subgenital-Platte zweirippig, am Hinterrande buchtig ausgeschnitten, länger als die Griffel.	Subgenital-Platte wie bei *L. viridissima*.	Subgenital-Platte wie bei *L. viridissima*, nur winklig ausgeschnitten.
Körperlänge 12—13'''.	Körperlänge 12'''.	Körperlänge 11—12'''.
Flügeldeckenlänge 20—21'''.	Flügeldeckenlänge 18'''.	Flügeldeckenlänge 11—12'''.

Wenn man die hier angeführten Merkmale mit einander vergleicht, so findet man, dass sich die Männchen der *Locusta caudata* von denen der *Loc. viridissima* und *Loc. cantans* vorzüglich durch die relativen Dimensionen des Körpers und der Flügeldecken, durch die ganz schwarzen, auf schwarzen Makeln sitzenden Dornen der Hinterschenkel und ganz besonders durch die Beschaffenheit und relative Länge der Analanhänge leicht unterscheiden lassen, ja dass ein einziger Raif des Männchens von *Locusta caudata* genüge, um dieses von den Männchen der beiden anderen Locusta-Arten unterscheiden zu können.

Was die geographische Verbreitung dieser Art betrifft, so kann ich zu den schon in Fischer's „Orthoptera europaea" angeführten Fundorten noch folgende hinzufügen: Das Reichenauerthal am Fusse des Schneeberges zur Zeit der Erndte im August (Brauer), die Ufer des Neusiedlersees (Kollar). Nach Fieber (Synopsis der europäischen Orthopteren. Lotos, III. 1853, pag. 171) kommt *Locusta caudata* in ganz Europa, in Böhmen mit *Locusta viridissima* auf Vorbergen und mit *Locusta cantans* auf Kartoffelkraut, Nesseln und jungen Birken vor.

III.

Palingenia longicauda Swamm.

(*Ephemera flos aquae* Hoffmgg.)

Zu Ende des Jahres 1858 erhielt ich aus Wessely im Hradischer Kreise in Mähren eine Sendung von Insekten in Weingeist, unter denen sich auch drei Exemplare einer sehr grossen Eintagsfliege befanden, welche augenscheinlich dem Genus *Palingenia* angehörten, aber so verstümmelt und entfärbt waren, dass eine genaue Bestimmung derselben nicht möglich war. Mein Wunsch, bessere Exemplare dieser mährischen, an der March vorkommenden *Ephemerina* zu erhalten, ging endlich am 18. Juni vorigen Jahres in Erfüllung, an welchem Tage ich von dem Eingangs erwähnten Orte zwölf wohlerhaltene Männchen dieser Art erhielt, welche daselbst vier Tage vorher

(am 14. Juni) gefangen worden waren und welche ohne Zweifel der *Palingenia longicauda* Swamm. angehören.

Diese Sendung war von einem Schreiben begleitet, dem ich folgende Angaben entlehne:

„Die Eintagsfliegen erschienen heuer (i. e. 1860) am 14. Juni Abends. Um ½8 Uhr waren nur wenige Individuen zum Vorschein gekommen, aber eine Stunde darnach erschienen sie in solcher Menge, dass der Wasserspiegel an manchen Stellen kaum sichtbar war. Sie setzen sich gar nicht, sondern fliegen beständig und sehr rasch über den Wasserspiegel hin, vollziehen alsbald die Begattung und nach sehr kurzer Zeit bedecken schon Tausende von Todten die Oberfläche des Wassers. Am darauffolgenden Abende regnete es und es erschien keine einzige Eintagsfliege mehr.“

Die March gehört also auch in die Reihe jener wenigen Flüsse Mittel-Europas, an denen die *Palingenia longicauda*, die grösste europäische Eintagsfliege, beobachtet wurde. Sie kommt vor am Rhein, an der Oder und an der Weichsel bei Elbing (Stett. Ent. Zeit. 1854 p. 316), nach Schindofsky bei Danzighaupt an der Weichsel (Stett. Ent. Zeit. 1859 p. 431), an den grossen Flüssen Hollands nach de Sélys-Longchamps und Ungarns nach Kollar (Hist. nat. d. Ins. Névropt. p. Pictet 1845, Fam. des Ephém. p. 157), hie und da in Deutschland, Ungarn, Holland, Frankreich (Burmeister Handb. d. Ent. 2. Bd. p. 803).

An allen den genannten Flüssen erscheint sie jährlich um die Mitte Juni, so an der Theiss, wo ihr massenhaftes Auftreten die unter dem Namen „Theissblüte“ bekannte Erscheinung veranlasst, zwischen dem 11. u. 17. Juni; bei Danzig an der Weichsel, ihrer nordöstlichsten Verbreitungsgrenze, wenige Tage vor Johannis (24. Juni). Sie schwärmt dann nur an ein paar schönen Abenden nach Sonnenuntergang und kommt nur immer an kurzen Flussstrecken vor. Bei der ungeheueren Menge, in der diese Thiere auf einmal auftreten, wäre es sehr lohnend, dieselben einzusammeln und als Futter für Hausgeflügel und andere Vögel zu verwenden, wie das bereits in Böhmen geschehen soll, wo die gesammelten und getrockneten Eintagsfliegen nach Prag auf den Markt gebracht werden.

Specimen florae cryptogamae septem insularum

editum juxta

plantas Mazziarianas herbarii Heufleriani

et speciatim quoad filices herbarii Tommasiniani.

Vorgelegt in der Sitzung am 7. November 1861.

Prooemium.

Alexander Dominicus Mazziari, geboren in Siena, machte seine Studien in Toscana und kam daselbst mit Targioni-Tazzetti in Berührung. Im Jahre 1815 fand er als Lehrer der Söhne des Ministers Medici in Neapel Unterkunft, wo er Tenore's und Gussone's Bekanntschaft machte. Im Jahre 1817 begab sich Mazziari wegen politischer Verwickelungen nach Corfu, wo ihm eine besoldete Lehrerstelle der italienischen Sprache zu Theil ward. Später wurde er in dieser Eigenschaft nach S. Maura übersetzt. Die letzten Jahre seines Lebens brachte er (1853—1857) auf der Insel Zante zu. Er war als Pflanzensammler sehr thätig und Ritt. v. Tommasini in Triest, dem ich die hier über Mazziari mitgetheilten biographischen Nachrichten verdanke, besitzt von ihm bedeutende Partien von Phanerogamen, die zusammengenommen wohl die Flora der Inseln S. Maura und Zante, der ersteren zumal, enthalten und in dessen allgemeinem Herbar aufbewahrt sind. Ausserdem verkaufte Mazziari viele andere Pflanzen-Sammlungen, namentlich nach England. Eine solche Pflanzen-Sammlung kam durch Kauf in den Besitz des Herrn F. C. Pianta in Wien, von welchem ich im Jahre 1859 die Zellen-Kryptogamen dieser Sammlung erwarb. Da die Flora der jonischen Inseln in kryptogamischer Beziehung fast ganz unbekannt ist und ein interessantes Mittelglied zwischen den Floren Dalmatiens und Griechenlands bildet, so schien es mir passend, diese Mazziari'schen Pflanzen zu veröffentlichen. Da schon eine flüchtige Durchsicht ergab, dass die beigesetzten Namen beinahe ohne Ausnahme unrichtig waren, so ersuchte ich mehrere meiner Freunde, die einzelnen Klassen zu determiniren. Um die

kryptogamischen Gefässpflanzen nicht auszuschliessen, welche in meiner Sammlung fehlten, wendete ich mich an Tommasini, der mir die wenigen Mazziari'schen Farne zu diesem Zwecke schickte, welche er selbst besass und überdiess mehrere andere Mazziari'sche Kryptogamen beilegte, welche in den folgenden Blättern, insoweit sie zur Ergänzung dieses Specimens dienen, erwähnt werden sollen.

Die Mazziari'schen Namen sind wegen ihrer Werthlosigkeit ausgelassen worden; hingegen wurden in der Voraussetzung, dass Mazziari seine Sammlungen gleich numerirt habe, die Nummern meiner Sammlung beigesetzt. Die Bestimmungen der Lebermoose von Seite Gotsche's verdanke ich der Vermittlung unseres hochverehrten kryptogamischen Veteranen Dr. Hampe.

Wien, 23. Oktober 1861. Heufler.

I.

Cryptogamas vasculares

recensuit

Dr. H. W. Reichardt.

Lycopodiaceae.

Selaginella denticulata Lk. In omnibus insulis.

Equisetaceae.

Equisetum arvense L. In omnibus insulis.

Filices.

Ceterach officinarum W. In omnibus insulis.
Gymnogramme leptophylla Desv. In omnibus insulis.
Polypodium vulgare L. In omnibus insulis. Paxo excepta.
Aspidium pallidum Lk. Ithacae tantum.
— *cristatum* Sw. Cephaloniae tantum.
— *Filix mas* Sw. In omnibus insulis.
Asplenium Trichomanes L. Corcyrae, Leucadiae, Cytheris.
— *Adiantum nigrum* L. *A. Onopteris 1. acutum* Heufler. Ithacae.
2. Virgilii Heufler. In omnibus insulis.
Cystopteris fragilis Bernh. Leucadiae, Cytheris.
Scolopendrium officinarum W. Corcyrae, Leucadiae.
Pteris aquilina L. In omnibus insulis.
— *arguta* Vahl. Corcyrae, Calypsi.
— *longifolia* L. Zazynthi tantum.
Cheilanthes fragrans Webb. et Berthel. Corcyrae, Leucadiae.
Adiantum Capillus Veneris L. In omnibus insulis.
Osmunda regalis L. Cephaloniae tantum.

II.

Muscos frondosos

recensuit

J. Juratzka.

Phascum rectum Sm. Zacynthii (Nr. 1758).
— *cuspidatum* Schreb. Leucadiae, Zacynthi (Nr. 1672).
Pleuridium subulatum B. et Sch. Leucadiae, Corcyrae (Nr. 1673).
Weisia viridula Brid. Leucadiae (Nr. 1735).
Gymnostomum calcareum N. et H. γ. *viridulum.* Zacynthi, Leucadiae (Nr. 1699 et 1733).
Dicranella varia Schp. Leucadiae, Corcyrae (Nr. 1717 et 1702).
Dicranum scoparium Hedw. Cephaleniae, Corcyrae (Nr. 1737 et 1740).
Leucobryum glaucum Schp. Leucadiae, Cephaleniae et Cytheris (Nr. 1692).
Fissidens incurvus Schwgr. In omnibus insulis (Nr. 1681).
— *adiantoides* Hdw. Corcyrae, Leucadiae (Nr. 1706).
Pottia minutula B. et Sch. var. β. *conica.* Leucadiae in Istmo (Nr. 1676).
— *truncata* B. et Sch. Leucadiae, Corcyrae (Nr. 1675).
— *Starkeana* Schp. Leucadiae, Corcyrae (Nr. 1677 et 1678).
Didymodon luridus Hrnsch. Leucadiae. Corcyrae, Ithacae. (Nr. 1729 et 1731).
Trichostomum Barbula Schwgr. Corcyrae (Nr. 1739); in omnibus insulis (Nr. 1709).
Barbula ambigua B. et Sch. In omnibus insulis (Nr. 1705, et sub Nr. 1670 cum *Barbula aloide*).
— *aloides* B. et Sch. Leucadiae (Nr. 1670 cum *B. ambigua*), Corcyrae (Nr. 1670 cum *B. cuneifolia*), Zacythi et Cytheris (Hbr. v. Tommasini).
— *membranifolia* Schltz. Corcyrae, Leucadiae (Nr. 1724), Ithacae et Paxo (Hrb. v. Tommasini).
— *squarrosa* de Not. Corcyrae, Leucadiae (Nr. 1759).
— *cuneifolia* Brid. Corcyrae (Nr. 1734).
— *marginata* B. et Sch. Leucadiae, Corcyrae (Nr. 1684).
— *muralis* Hdw. cum var. *incana.* In omnibus insulis (Nr. 1707, 1708 et 1711).
— *laevipila* Br. Corcyrae, Leucadiae, Cephaleniae (Nr. 1679 et 1710).
— *ruralis* Hdw. Leucadiae (Nr. 1749).
Grimmia apocarpa Hdw. Leucadiae (Nr. 1720).
— *pulvinata* H. et T. Leucadiae, Corcyrae (Nr. 1680, 1701 et 1721).
Hedwigia ciliata Hdw. Cytheris (Nr. 1719), Leucadiae (Hrb. v. Tommasini).
Zygodon viridissimus Brid. c. fr. Leucadiae (Nr. 1716).

Orthotrichum cupulatum Hffm. Leucadiae (Hrb. v. Tommasini).
— *anomalum* Hdw. Leucadiae (Nr. 1718).
— *fallax* Schpr. Leucadiae (Nr. 1745), Cytheris (Hrb. v. Tommas.).
Encalypta vulgaris Hdw. Corcyrae, Leucadiae (Nr. 1682).
Physcomitrium pyriforme Brid. Leucadiae et Corcyrae (Hrb. v. Tommasini cum *Pottia truncata*).
Entosthodon fasciculare Schp. In omnibus insulis (Nr. 1700).
— *curvisetus* Schp. In omnibus insulis (Nr. 1696).
Funaria calcarea Whlnbg. In omnibus insulis (Hrb. v. Tommasini).
— *hygometrica* Hdw. In omnibus insulis (Nr. 1683 et 1715).
Webera carnea Schpr. Leucadiae (Nr. 1728), Corcyrae (Hrb. v. Tomm.).
— *Tozzeri* Schpr. Corcyrae (Nr. 1674), Leucadiae (Hrb. v. Tomm.).
Bryum atropurpureum B. et Sch. In omnibus insulis (Hrb. v. Tomm.)
— *torquescens* B. et Sch. Corcyrae et Leucadiae (Hrb. v. Tommasini).
— *alpinum* L. sterile. Leucadiae (Nr. 1746).
— *argenteum* L. Corcyrae, Leucadiae (Nr. 1732).
— *capillare* Hdw. γ. *meridionale*. Corcyrae, Leucadiae, Zacynthi (Nr. 1703).
— *obconicum* Hrnsch. In omnibus insulis (Nr. 1671, 1697, 1698, 1704, 1727 et 1736).
— *Donianum* Grev. Leucadiae (Nr. 1726, 1730), Ithacae et Cytheris (Hrb. v. Tommasini).
— *canariense* Schwgr. Corcyrae (Nr. 1725 et 1738).
Mnium undulatum Hdw. Corcyrae, Leucadiae, Cytheris (Nr. 1722).
Bartramia stricta Brid. Corcyrae, Leucadiae (Nr. 1741).
Atrichum undulatum P. de B. Corcyrae (Nr. 1712).
Pogonatum aloides P. de B. Corcyrae (1714).
Polytrichum formosum Hdw. Corcyrae, Cephaleniae (Nr. 1713 cum *P. juniperino* et *communi*).
— *juniperinum* Hdw. Corcyrae et Cephaloniae (Nr. 1713 pro pte.).
— *commune* L. Corcyrae, Cephaloniae (Nr. 1713 cum *P. formoso* et *juniperino*).
Fontinalis antipyretica L. In omnibus insulis (Nr. 1742).
Neckera crispa Hdw. Leucadiae (Nr. 1765), Cytheris (Hrb. v. Tommas.).
— *complanata* B. et Schp. Leucadiae (Nr. 1688).
— *turgida* Jur. n.sp. Leucadiae (Nr. 1933 planta femin.). — Dioica; caules secundarii interdum dichotome divisi pinnatim ramulosi, superne luteo- vel subfusco- et sordide virides, inferne demum ferruginei, ramulis brevibus patentibus turgide foliosis, apice pro more flagelliformi-attenuatis et flagella lateralia filiformia proferrentibus. Folia symmetrica parum nitida, profunde undulata turgescentia modice divergentia, ligulato oblonga, e rotundato-obtuso apice brevissime acuminata, superne serrulata, costa simplici ultra medium producta. Flores feminei in

caule secundario copiosi, folia perichaetialia interna lanceolata longe acuminata apice remote serrulata tenui costata. Fructus ignoti.

Planta mascula, a cl. Dr. F. Unger ad truncos arborum vetustorum in monte nigro Cephaleniae vere 1860 lecta mecumque benevole communicata, paulo minor est quam feminea caeterum cum ea congrua.

A. *N. Menziesii* Hook. et Wils. paulo minori differt colore obscuriore, ramulorum indole, foliis profundius rugosis turgescentibus magis divergentibus latioribus, et obtusioribus. — *Neckera intermedia* Brid., nostrae speciei aliquo modo similis sed potius *N. crispae* affinis, foliis brevioribus omnino rotundato-obtusis interregimis obsolete bicostatis longe distat.

Homalia lusitanica Schpr. Corcyrae et Leucadiae (Nr. 1861).

Leucodon sciuroides Schwgr. var. *β. morensis.* In omnibus insulis (Nr. 1743).

Anomodon viticulosus H. et T. Leucadiae (Nr. 1744), Cephaleniae (Hrb. v. Tommasini).

Thuidium tamariscinum B. et Sch. Cephaleniae (Hrb. v. Tommasini).

Pterogonium gracile Sw. c. fr. In omnibus insulis (Hrb. v. Tommasini).

Isothecium myurum Brid. Corcyrae, Leucadiae (Nr. 1690).

Homalothecium sericeum B. et Sch. Corcyrae (Nr. 1770 p. pte.), in omnibus insulis (Hrb. v. Tommasini).

Brachythecium Rutabulum B. et Sch. Corcyrae, Leucadiae (Nr. 1770 p. pte. et 1769).

Scleropodium illecebrum B. et Sch. Leucadiae (Nr. 1754).

Eurhynchium circinatum B. et Sch. c. fr. In omnibus insulis (Nr. 1689, 1753 et 1768).

— *crassinervium* B. et Sch. Leucadiae (Nr. 1757).

— *praelongum* B. et Sch. Leucadiae (Nr. 1760).

— *Stockesii* B. et Sch. c. fr. Leucadiae, Corcyrae (Nr. 1762).

Rhynchostegium tenellum B. et Sch. Corcyrae (Nr. 1770 p. pte.)

— *Teesdalii* Schpr. Leucadiae (Nr. 1755), Corcyrae (Hrb. v. Tomm.).

— *megapolitanum* B. et Schr. Leucadiae (Nr. 1752).

— *rusciforme* B. et Sch. Corcyrae, Leucadiae, Zacynthi (Nr. 1748, 1750 et 1767).

Thamnium Alopecurum B. et Sch. Corcyrae, Leucadiae (Nr. 1763).

Amblystegium riparium B. et Sch. Leucadiae, Corcyrae (Nr. 1685 et 1771).

Hypnum Kneiffii Schpr. (Nr. 1772 sine locis indicatione), Cephaleniae (Hrb. v. Tommasini).

— *cupressiforme* L. Leucadiae, Corcyrae (Nr. 1766, 1770).

— *molluscum* Hdw. Leucadiae, Corcyrae (Nr. 1756).

— *Crista-castrensis* L. Corcyrae et Leucadiae (Hrb. v. Tommasini).

— *Schreberi* W. In omnibus insulis (Nr. 1687 cum *Hyloc. triquetro*).

Hylocomium splendens B. et Sch. Corcyrae et Leucadiae (Hrb. v. Tomm.).

Hylocomium brevirostre B. et Sch. Cytheris (Hrb. v. Tommasini).
— *triquetrum* B. et Sch. In omnibus insulis (Nr. 1764 et 1687).
Sphagnum acutifolium Ehrh. Corcyrae (Nr. 1691), Cytheris (Hrb. v. Tomm.).

III.

Hepaticas

recensuit

Dr. C. M. Gottsche.

Plagiochila asplenioides M. et N. Cephaleniae et Cytheris (Nr. 1723).
Scapania compacta Ldbg. Corcyrae (Nr. 1855 et 1859).
Jungermannia inflata Hds. Leucadiae (Nr. 1863).
Mastigobryum trilobatum N. ab E. Cephaleniae et Corcyrae (Nr. 1854).
Radula complanata Dum. Corcyrae et Leucadiae (Nr. 1862).
Frullania dilatata N. ab E. ♂ et ♀. Leucadiae et Corcyrae (Hrb. v. Tommasini).
— *Tamarisci* N. ab E. Corcyrae et Leucadiae (Nr. 1860).
Fossombronia pusilla N. ab E. In omnibus insulis (Nr. 1856 et 1867).
Lunularia vulgaris Mich. In omnibus insulis (Nr. 1864).
Plagiochasma Aitonia Ldbg. et N. ab E. In omnibus insulis (Nr. 1865).
Targionia hypophylla. In omnibus insulis (Nr. 1867).
Anthoceros laevis L. In omnibus insulis (Nr. 1852 et 1853).
Riccia glauca L. In omnibus insulis (Nr. 1866).

IV.

Algas*)

recensuit

A. Grunow.

I. Diatomaceae.

Epithemia Sorex Kg. — W. Smith brit. Diatom. I. 9, Kg. Bacill. V. 12 (5 a b c). Ad *Cladophoram crispatam* in fossis aquae dulcis Leucadiae.
— *Zebra* Kg. — W. Smith brit. Diatom. I. 4, Kg. Bacill. V. 12 (6 a b c). Ad *Cladophoram crispatam* in fossis aquae dulcis Leucadiae et ad *Hydrodictyon utriculare* in fossis aquae dulcis stagnantis insularum jonicarum. Leg. Mazziari Nr. 1924.
— *gibberula* Kg. — Kg. Bacill. XXX. 3. *Epithemia Westermanni* in W. Smith brit. Diat. I. 11? A. Grunow n. u. kr. Algen. tab. VI. Inter varias algas a litoribus insularum jonicarum.

---

*) Accedunt quaedam plantae Liebetruthianae, quorum specimina in herbario Grunowiano asservantur et species nonnullae in mari jonico a cl. Rabenhorstio detectae.

Podosphenia Ehrenbergii Kg. — Kg. Bacill. IX. 13, W. Smith brit. Diat. XXIV. 225. *Cystosirae* sp. cuidam insidens leg. Mazziari (Herb. Tomm.).

Rhipidophora dalmatica Kg. — Kg. Bacill. IX. fig. a b. *Cladophorae scopariae* ab oris Zazynthi insidens. — var. *β. Oedipus* Grunow. *Rhipidophora Oedipus* Kg. Bacill. XVIII. 5 (5—7). *Bryopsidis dalmaticae* Kg. ab oris insularum jonicarum parasitica.

— *paradoxa* Kg. — Kg. Bacill. X. 5. *Cladophorae scopariae* ab oris Zazynthi insidens.

— *elongata* Kg. — Kg. Bacill. X. 6. *Cladophorae scopariae* ab oris Zazynthi insidens.

— *superba* Kg. — Kg. Bacill. X. 7. In *Polysiphonia virenti* Kg. e portu Cytherae parasitica leg. Mazziari Nr. 1917.

Striatella unipunctata W. Smith brit. Diat. XXXVIV. 307, Kg. Bacill. XVIII. 5. Inter varias algas a litoribus insularum jonicarum.

Rhabdonema arcuatum Kg. — W. Smith brit. Diat. XXXVIII. 305. fig. a. Kg. Bacill. XVIII. 6. Inter varias algas ab oris insularum jonicarum.

— *adriaticum* Kg. — W. Smith brit. Diat. XXXVIII. 305. a′b′b. Kg. Bacill. XVIII. 7. Inter varias algas ab oris insularum jonicarum.

Grammatophora marina Kg. (nec W. Smith). — Kg. Bacill. XVII. 24. *Polysiphoniae variegatae* Kg. ab oris Leucadiae, *Polysiphoniae virenti* e portu Cytherae, et *Bryopsidi dalmaticae* insidens.

— *serpentina* Kg. — W. Smith. brit. Diat. XLII. 315, Kg. Bacill. XXIX. 82. Inter varias algas ab oris insularum jonicarum.

— *macilenta* W. Smith. — W. Smith brit. Diat. LXI. 382. Cum praecedente.

— *gibberula* Kg. — Kg. Bacill. XXX. 81. *Grammatophora marina* in W. Smith brit. Diat. XLII. 314? *Hypneae musciformi* Kg. a litoribus insulae Corfu (leg. El. Liebetruth) insidens.

Diatoma minimum Ralfs. — W. Smith brit. Diat. XLI. 313. In *Bryopside dalmatica* Kg. ab oris insularum jonicarum parasiticum. In *Chaetomorpha dalmatica* Leucadiae (Herb. Tomm.).

Synedra affinis Kg. — W. Smith brit. Diat. XII. 97, Kg. Bacill. XV. 6 u. 11. *Polysiphoniae variegatae* Ag. ab oris Leucadiae; *Gongrocerati nodifero* e lacunis Leucadiae (leg. Mazziari Nr. 1916), *Bryopsidi Arbusculae* e mari Leucadiae (leg. Mazziari Nr. 1919) insidens; nec non in variis aliis algis e mari jonico.

— *Gaillonii* Ehbg. — W. Smith brit. Diat. XXX. 265, Kg. Bacill. XXX. 42. *Polysiphoniae variegatae* Kg. ab oris Leucadiae insidens (leg. Mazziari Nr. 1906).

— *superba* Kg. — W. Smith brit. Diat. XII. 102, Kg. Bacill. XV. 13. Inter varias algas a litoribus insularum jonicarum.

Synedra fulgens W. Smith. — W. Smith brit. Diat. XII. 103. *Licmophora fulgens* Kg. Bacill. XIII. 5. Inter varias algas ab oris insularum jonicarum.

— *Ulna* Ehbg. — W. Smith brit. Diat. XI. 90, Kg. Bacill. XXX. 28. Ad *Cladophoram callicomam* Kg. e torrente majore insulae Leucadiae (leg. Mazziari Nr. 1920).

— *parva* Kg. — Kg. Bacill. XV. 9, A. Grunow neue u. krit. Alg. tab. VII. 23. *Phlebothamnio granifero* Ag. e lacunis Leucadiae insidens.

— *undulata* Bail. — W. Smith brit. Diat. absque icone. A. Grunow neue u. krit. Alg. tab. IX. fig. I. Inter varias algas a litoribus insularum jonicarum.

Surirella fastuosa Ehbg. — W. Smith brit. Diat. IX. 66, Kg. Bacill. XXVIII. 19, A. Grunow neue u. krit. Alg. tab. IX. fig. 11, 12. Inter varias algas a litoribus insularum jonicarum.

Podocystis adriatica Kg. — Kg. Bacill. VII. 8, XXX. 80, A. Grunow neue u. krit. Alg. tab. X. fig. 13 a, b. *Lyngbyae majori* ab oris insulae Corfu (a cl. Liebetruth lectae) insidens.

Rhapidogleia interrupta Kg. var. — Kg. Bacill. tab. XXII. fig. 5 et 6. A. Grunow neue u. krit. Alg. tab. XI. *Cladophorae catenatae* e portu Leucadiae insidens.

Nitschia Sigma W. Smith. — W. Smith brit. Diat. XIII. 108. *Synedra Sigma* Kg. Bacill. XXX. 14. Inter varias algas a litoribus insularum jonicarum.

— *bilobata* W. Smith. — W. Smith brit. Diat. XV. 113, *Amphiprora latestriata* Bréb. Inter varias algas ab oris insularum jonicarum.

— *thermalis* (Kg.) A. Grunow. — *Surirella thermalis* Kg. Bacill. XII. 46, A. Grunow neue u. krit. Algen. tab. XI. Inter *Rhizoclonium salinum* Kg. in limo salinarum Leucadiae.

Cocconeïs Pediculus Ehbg. — Kg. Bacill. V. 9. 1. Ad *Cladophoram crispatam* e fossis aquae dulcis Leucadiae et ad *Hydrodictyon utriculare* e fossis aquae dulcis stagnantis insularum jonicarum (leg. Mazziari Nr. 1924).

— *pygmaea* Kg. — Kg. Bacill. tab. V. 6 (4). In *Gongrocerate nodifero* e lacunis Leucadiae parasiticum (leg. Mazziari Nr. 1916).

— *Scutellum* Ehbg. — Kg. Bacill. V. 6 (3, 6), W. Smith. brit. Diat. III. 34. In *Bryopside Arbuscula* e mari Leucadiae (leg. Mazziari Nr. 1919) in *Gongrocerate nodifero* e lacunis Leucadiae (leg. Mazziari Nr. 1916) in *Lyngbya majore* (Corfu leg. Liebetruth) et parasiticam.

— *binotata* Grunow. — A. Grunow neue u. krit. Alg. Inter varias algas a litoribus insularum jonicarum.

Rheikosphenia curvata (Kg.) Grunow. — *Gomphonema curvatum* Kg. Bacill. VIII. 1, 2, 3, W. Smith brit. Diat. XXIX. 245. Copiosissime in

Cladophora callicoma Kg. e torrente majore insulae Leucadiae (leg. Mazziari Nr. 1920). — var. *β. marina.* Kg. Bacill. IX. 3. *Gomphonema marinum* W. Smith brit. Diat. XXIX. 246. In *Cystosira abrotanifolia* var. e mari Leucadiae.

Achnanthes longipes Ag. — W. Smith brit. Diat. XXXV. 300. *Achnanthes longipes*, *brevipes* et *Carmichaelii* Kg. Bacill. *Polysiphoniae variegatae* a oris Leucadiae (leg. Mazziari Nr. 1916). *Polysiphoniae virenti* Kg. e portu Leucadiae (leg. Mazziari Nr. 1917) et *Cystosirae abrotanifoliae* e mari Leucadiae insidens.

— *brevipes* Ag. — W. Smith brit. Diat. XXXVIII. 301. *Achnanthes salina* et *intermedia* Kg. Bacill. *Rhizoclonio salino* in limo salinarum Leucadiae *Bryopsidi arbusculae* et *Cystosirae* sp. cuidam (Herb. Tomm.) et *Lyngbyae majori* a litoribus insulae Corfu (leg. cl. Liebetruth Herb. Grunow.) insidens.

— *subsessilis* Kg. — W. Smith brit. Diat. XXXVII. 302, Kg. Bacill. XX. 4. Ad *Cladophoram crispatam* in aqua dulci Leucadiae.

Cymbosira Agardhii Kg. — Kg. Bacill. XX. 3. *Spyridiae filamentosae* Harvey insidens, ab undis in litus rejectae; Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1875.

Cymbella affinis Kg. — W. Smith brit. Diat. XXX. 250. Kg. Bacill. VI. 15. Inter *Cladophoram crispatam* e fossis aquae dulcis Leucadiae.

Amphora marina Grunow. — A. Grunow neue u. krit. Algen. Inter varias algarum a litoribus insularum jonicarum.

— *acutiuscula* Kg. — Kg. Bacill. In *Cystosira abrotanifolia* Kg. var., Leucadiae (Herb. Tomm.).

— *affinis* Kg. — Kg. Bacill. XXX. 66. Inter *Rhizoclonium salinum* e limo salinarum Leucadiae.

Gomphonema constrictum Ehbg. — Kg. Bacill., W. Smith brit. Diat.

Navicula viridis Kg. — Kg. Bacill. IV. 18, W. Smith brit. Diat. XVIII. 163. Inter *Cladophoram crispatam* e fossis aquae dulcis Leucadiae.

— *Smithii* Bréb. — W. Smith brit. Diat. XVII. 152. Inter varias algas ab oris insularum jonicarum.

— *didyma* Kg. — W. Smith brit. Diat. XVII. 154, Kg. Bacill. IV. 7, XXVIII. 75. Cum praecedente.

— *Lyra* Ehbg. — A. Grunow neue u. krit. Algen. III. 22, Ehbg. amer. I. 1. 9 a. Cum praecedente.

Stauroneïs pulchella W. Smith. — W. Smith brit. Diat. XIX. 194. Cum praecedente.

Pleurosigma formosum W. Smith. — W. Smith brit. Diat. XX. 195. Cum praecedente.

— *distortum* W. Smith. — W. Smith brit. Diat. XXI. 210. Cum praecedente.

Pleurosigma angulatum W. Smith. — W. Smith brit. Diat. XXI. 205. Inter *Chaetomorpham Mazziaranam* ab oris insulae Leucadiae (Herb. Tomm.)

— *Spencerii* W. Smith. — W. Smith brit. Diat. XXII. 218. Inter *Rhizoclonium salinum* Kg. e limo salinarum Leucadiae.

Schizonema humile Kg. — Kg. Bacill. XXIII. *Cystosirae elatae* var. e mari Leucadiae et *Cladophorae catenatae* insidens.

Mastogloia Smithii Thwaites. — W. Smith brit. Diat. LIV. 341, A. Grunow neue u. krit. Algen. Tab. V. 11. Ad *Cladophoram crispatam* in aqua dulci Leucadiae copiosissime.

— *apiculata* W. Smith. — W. Smith brit. Diat. LXII. 387. A. Grunow neue u. krit. Algen. V. 9. Inter varias algas ab oris insularum jonicarum.

— *lanceolata* Thwaites. — W. Smith brit. Diat. LIV. 340. Cum praecedente.

— *cribrosa* Grunow. — A. Grunow neue u. krit. Algen. V. fig. 10. Cum praecedente.

Biddulphia pulchella Gray. — W. Smith brit. Diat. XLIV. XLV. XLVI. 321. *Biddulphia 3-, 5-* et *7locularis* Kg. Bacill. Cum praecedente.

Amphitetras antediluviana Ehbg. — W. Smith brit. Diat. XLIV. 318. Kg. Bacill. XIX. 3. Cum praecedente.

Actinocyclus undulatus Kg. — Kg. Bacill. I. 24. Cum praecedente.

Melosira Borreri Grév. — W. Smith brit. Diat. I. 330. *Melosira moniliformis* Kg. Bacill. III. 2. Cum praecedente.

Protococcoideae.

Stichococcus bacillaris Naegeli. — Naegeli einzellige Algen. Ad muros veteres humiditate confectos in omnibus insulis jonicis leg. Mazziari Nr. 1932.

Hydrococcus marinus A. Grunow. — *Hydrococcus parvulus* magnitudine seminis sinapeos viridis lubricus subglobosus, cellulis periphericis oblongis vel rarius subglobosis 0·00025—0·0003″ longis 0·0002″ crassis, binatim approximatis interioribus magnitudine aequalibus laxius dispositis, hinc inde arcuatis angustioribus, vesiculis mucosis eas ambientibus distinctioribus; substantia gonimica omnium viridi subtiliter granulosa, ut videtur (e speciminibus exsiccata) uno latere magis approximata taeniaeformi, membranula cellularum teneri. Habitat ad *Cladophoram catenatam* e portu Leucadiae, apices ramorum hinc inde gregari investiens; leg. Mazziari Nr. 1912.

Oscillarineae Kg.

Lyngbya major Kg. — Kg. tab. phyc. I. 90. 8. Ad litora insulae Corcyrae leg. Dr. Liebetruth. (Herb Grunow.).

Lyngbya obscura Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. I. LXXXVIII. 2. Inter *Hydrodictyon utriculare* e fossis aquae dulcis stagnantis insularum jonicarum leg. Mazziari Nr. 1924.

Leibleinia luteola Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. I. LXXXII. 3. *Bryopsidi dalmaticae* ab oris insularum jonicarum insidens.

— *Meneghiniana* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. I. LXXXIV. 3. *Bryopsidi dalmaticae* ab oris insularum jonicarum insidens.

Nostoc commune Vauch. — Kg. tab. phyc. Bd. 2. VI. 1. In semitis hortorum post pluvias auctumnales in omnibus insulis jonicis. (Herb. Mazziari Nr. 1986.

Schizosiphon flagelliformis Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. II. 54. I. Ad *Chaetomorpham Mazziaranam* m. ab oris Leucadiae. (Herb. Tomm.).

Bangiaceae.

Bangia investiens Kg. var. *tenuissima.* — Kg. tab. phyc. Bd. III. 28. 1. a b. *Cystosirae abrotanifoliae* ab oris insularum jonicarum insidens leg. cl. Liebetruth. (Herb. Grunow.).

Conferveae. Kg.

Rhizoclonium salinum Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. III. 49. 7. Leucadiae in limo salinarum leg. Mazziari.

Chaetomorpha dalmatica Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. III. 55. 1. In mari Borcyrae leg. Mazziari. „Leucadiae tantum". (Herb. Tomm.).

— *setacea* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. III. 54, 3. *Chaetomorphae rigidae* e mari Corcyrae sparsim intermixtam leg. Mazziari Nr. 1905.

— *rigida* Kg. var. *inaequalis* m. — Kg. tab. phyc. Bd. III. 54. 1, (*Chaetomorpha baltica* Bd. III. 53. 2.?) forma rigida $^1/_{20}$—$^1/_{13}$''' crassa, parum curvata, epidermide crassissima, articulis cylindricis diametro aequalibus vel duplo longioribus. In mari Corcyrae leg. Mazziari Nr. 1905.

— *Mazziariana* nov. spec. *Chaetomorpha* crassa, atro fusca, rigida cornea, parum curvata, articulis diametro ($^1/_{12}$—$^1/_{10}$''') aequalibus vel sesquirarius duplo longioribus, membrana crassissima fusca. Habitat in mari jonico „Leucadiae tantum" leg. Mazziari. *Chaetomorphae Linum* affinis differt filamentis non affixis (?) colore atrofusco et substantia rigidissima cornea.

— *vasta* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. III. 56. 2. Inter *Cladophoram falcatam* e fossis salinarum Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1914.

— *crassa* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. III. 59. 2. In mari Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1907.

Cladophora scoparia Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. III. 82. 2. In scopulis maritimis prope oras Zazynth; sed infrequens leg. Mazziari. Vix diversa a specie sequente.

Cladophora prolifera Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. III. LXXXII. 3. Leucadiae ad chelyas *(Cancri Astaci)* quandoque sed rara leg. Mazziari Nr. 1921. (Herb. Heufler.).

— *catenata* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. III. 82. 1. Leucadiae ad muros portus. Leg. Mazziari Nr. 1912. (Herb. Heufler.). Vix diversa a specie praecedente.

— *falcata* Harvey. — Harvey phyc. britt. tab. CCXVI, Kg. tab. phys. IV. 14. 1. In fossis submarinis Leucadiae (?) Leg. Mazziari Nr. 1914 et *Cladophorae catenatae* insidens ad muros portus Leucadia leg. Mazziari Nr. 1912. Forma parva crassa parasitica.

— *ramosissima* Kg. — Kg. tab. phyc. IV. IV. 2. var. *sphacelarioides* m. rigidissima, articulis superioribus diametro plerumque longioribus. *Inter Phycoseridem giganteam* ab oris insularum jonicarum, leg. Mazziari Nr. 1894. (Herb. Heufler.).

— *pectinicornis* Kg. — Kg. tab. phyc. IV. 14. 2. Leucadiae et Zazynth leg. Mazziari. (Herb. Tomm.).

— *vadorum* Kg. var. — Kg. tab. phyc. IV. 20. 1. Leucadiae et Corcyrae leg. Mazziari. (Herb. Heufler.).

— *crystallina* Kg. var. — Kg. tab. phyc. IV. 19. 2. Leucadiae tantum leg. Mazziari. (Herb. Tomm.) Corfu leg. Liebetruth. (Herb. Grunow.).

— *flavovirens* Kg. — Kg. spec. alg. pag. 403. Leucadiae tantum leg. Mazziari. (Herb. Tomm.). An *Cladophorae flavidae* Kg. varietas ramorum apicibus clavatis?

— *nitida* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. IV. tab. 28. 1. „Leucadiae tantum". Leg. Mazziari. (Herb. Tomm.).

— *callicoma* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. IV. tab. 37. I. In rupibus torrentis majoris insulae Leucadiae. Leg. Mazziari Nr. 1920. (Herb. Heufler.).

— *crispata* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. IV. XI. 1. var. *longiarticulata (Cladophorae vadorum simillima).* In fossis aquae dulcis. Leucadiae ad culmos exsiccatos. graminum parasitica vel natans.

— *(Aegagropila) modonensis* Kg. — Kg. tab. phys. Bd. IV. LXVIII. 1. In limo fossarum aquae dulcis stagnantis omnium insularum jonicarum. (Herb. Mazziari Nr. 1927) ?? Originem maritimum confirmant *Hapalidium phyllactidium* et variae *Diatomaceae* illae insidentes; ita ut confusio schedularum certissima videtur. Specimina numerosa hujusce speciei ab oris insularum jonicarum et e mari Aegaeo a cl. Dr. Liebetruth lecta ante oculos mihi sunt, quorum complura filamentis multo crassioribus et radiculis rarissimis transitum *Aegagropilae modonensis* in *Aegagropilam Forskalii* docere videntur. An ab illa *Aegagropila membranacea* satis distincta sit valde dubito. Specimina mea ad oras Guianae lectae, articulis multo longioribus quam in icone Kützingiana

ab *Aegagropila Forskalii* vix distinguenda sunt. E speciebus his tribus simillimis *Ae. modonensis* maris mediterranei praecipue australioris, *Ae. Forskalii* maris rubri et *Ae. membranacea* maris Antillarum incola. *Aegagropila composita* Kg., quam in mari rubro primus legit cl. de Frauenfeld, et mecum benevole communicavit, ab *Aegagropila Forskalii* quidem ramellis creberrimis plerumque oppositis primo intuitu satis bene distinguenda est, attamen hinc inde filamenta multo simpliciora affinitatem cum illa designare videntur.

Cladophorae (Aegagropilae) conglobatae et Meneghinianae Kg. formae juniores parasiticae. — Kg. tab. phys. IV. 71, 1, Kg. tab. phyc. IV. 73. 1. Inter *Cladophoram proliferam* Kg. e mari Leucadiae, leg. Mazziari Nr. 1921. (Herb. Heufler.). Speciminula nostra satis bene cum una alterave icone Kützingiano quadrant, formis intermediis autem arcte conjuncta, ita ut *Aegagropila conglobata* forma magis ramosa et *Aegagropilae Meneghinianae* forma tenuis ramosa esse videtur.

— *(Aegagropila) repens* Kg. — Kg. tab. phyc. IV. tab. 70. 2. „Leucadiae tantum" leg. Mazziari. (Herb. Tomm.).

— *(Aegagropila) Coelothrix* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. 4. tab. 70. 1. *Dasyclado clavaeformi* in mari Leucadiae intertexta leg. Mazziari Nr. 1904. An a praecedente satis diversa? Discrimine distincta in speciminibus numerosis e variis maris mediterranei et adriatici locis mihi adhuc non contigit observare.

— *(Aegagropila) cornea* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. IV. 68. 1. Ad oras omnium insularum jonicarum saxis submersis adhaerens. Leg. Mazziari. Cephaloniae et Leucadiae. (Herb. Tomm.).

Fam. ***Hydrodictyeae*** Kg.

Hydrodictyon utriculatum Roth. — Kg. tab. phyc. Bd. 5 tab. 35. In fossis aquae dulcis stagnantis insularum jonicarum natans leg. Mazziar Nr. 1924.

Fam. ***Ectocarpeae*** Kg.

Ectocarpus siliculosus Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. V. tab. 53. 1. Leucadiae in fossis submarinis ad radices *Juncorum* submersas veluti parasiticum (??) leg. Mazziari Nr. 1929. „Corcyrae et Leucadiae". (Herb. Tomm.).

— *humilis* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. X. tab. 70. 1. Ad *Cladophoram proliferam* ab oris Leucadiae parasiticum leg. Mazziari Nr. 1921,

Sphacelaria irregularis Kg. — Kg. tab. phyc.

Phycoseris crispata Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. VI. 17. 2. In mari ad oras omnium insularum jonicarum leg. Mazziari Nr. 1898 et 1899. (Etiam Herb. Tomm.).

Phycoseris gigantea Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. VI. 22. Ad oras et in portibus insularum jonicarum ubique leg. Mazziari Nr. 1895, 1897, 1894. (Etiam Herb. Tomm.).

Enteromorpha compressa Grév. — Kg. tab. phyc. Bd. VI. 38. 1. In mari Zytherae leg. Mazziari Nr. 1961 et in fossis salinarum Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1884 et 1914. — var. *trichodes*. — Kg. tab. phyc. Bd. VI. 38. 2. Leucadiae in rivulis aquae dulcis (???) leg. Mazziari. Confusio schedularum evidentissima!

— *complanata* Kg. γ. *crineta*. — Kg. tab. phyc. Bd. VI. 39. c. „Leucadiae tantum leg. Mazziari, (Herb. Tomm.).

Fam. *Vaucherieae.*

Vaucheria Pilus Merten. — Kg. tab. phyc. Bd. VI. 67. 2. In omnibus insulis jonicis leg. Mazziari. (Herb. Tomm.).

Bryopsis Arbuscula Lamour. — Kg. tab. phyc. Bd. VI LXXXIV. 1. In mari Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1919. („Leucadiae" tantum „Herb. Tomm.").

— *Balbisiana* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. VI. LXXIV. 2. forma magna crassa pulcherrima hinc inde ramellis brevissimis horizontalibus obsessa. In mari insulas jonicas alluenti Herb. Mazziari Nr. 1900. Forma minor inter *Phycoseridem giganteam*. Herb. Mazziari Nr. 1894.

— *dalmatica* Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. VI. 74. I. Inter *Hypneam musciformem* ab oris insularum jonicarnm et ad radicem *Phylliphorae rubentis*.

Fam. *Codieae.*

Halimeda Tuna Lamour. — Ellis et Solander XI. 8. a b, Kg. tab. phyc. Bd. VII. 21. 4. *Scopulis adhaerens* in mari Leucadiae leg. Mazziari. „Corcyrae et Leucadiae". (Herb. Tomm.).

Fam. *Valonieae.*

Ascothamnium intricatum Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. VI. 89. Ad ligna submersa in lacuna Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1911.

Dasycladus clavaeformis Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. VI. 91. 2. In mari insulas jonicas alluenti ubique leg. Mazziari Nr. 1904 et 1879. („Leucadiae tantum", Herb. Tomm.).

Fam. *Anadyomeneae.*

Anadyomene flabellata Lamour. — Kg. tab. phyc. Bd. VII. 24. In mari insulas jonicas alluente leg. Mazziari Nr. 1887.

Fam. *Characeae.*

Nitella glomerata A. Braun. — Kg. spec. alg. pag. 517. Leucadiae leg. Mazziari. (Herb. Tomm.).

Chara vulgaris Wallr. var. — *Chara seminuda* Kg. tab. phyc. Bd. VII. tab. 59. 2. In omnibus insulis jonicis leg. Mazziari. (Herb. Tomm.).

Fam. *Mesogloeaceae.*

Myrionema maculiforme Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. VII. 93. 2. *Phycoseridi crispatae* Kg. insidens in scopulis portus Leucadiae leg. Mazziari.

Fam. *Chordeae.*

Spermatochnus adriaticus Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. VIII. 20. *Cystoseirae abrotanifoliae* ab oris Leucadiae insidens leg. Mazziari Nr. 1888.

Fam. *Dictyoteae.*

Cutleria dichotoma Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. IX. tab. 43. 1. In *Dasyclado clavaeformi.* Ag ab insulis jonicis leg. Mazziari Nr. 1904 et Nr. 1879) in mari Zazynthi leg. Mazziari Nr. 1880.

Halyseris polypodioides Kg. — Harvey phyc. brit. XIX. In mari Zazynthi secus óras urbanos leg. Mazziari Nr. 1918.

Dictyota dichotoma. — Kg. tab. phyc. Bd. IX. tab. 10. 1. Harvey phyc. britt. tab. 103. Leucadiae et Zazynthi lég. Mazziari. (Herb. Tomm.).

Dyctiota Fasciola Kg. — Kg. tab phyc. Bd. IV. tab. 22. 1. Ad oras insularum jonicarum leg. cl. Liebetruth. (Herb. Grunow.).

Dictyota ligulata Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. IX. tab. 18. Ad oras insularum jonicarum leg. cl. Liebetruth (Herb. Grunow.).

Zonaria Pavonia Ag. — Harvey phyc. britt. XCI. Ad saxa mobilia in maris fundo et in scopulis secus oras insularum jonicarum ubique leg. Mazziari. (Etiam Herb. Tomm.), leg. Liebetruth. (Herb. Grunow.).

Fam. *Cystosireae.*

Halerica ericoides Kg. var. — Harvey phyc. brit. CCLXV. In mari Cytherae. Leg. Mazziari Nr. 1882.

Phyllacantha affinis Kg. — Kg. tab. phyc. Bd. X. 33. I. In omnibus insulis jonicis leg. Mazziari. (Herb. Tomm.).

Cystosira Hoppii Ag. — Kg. tab. phyc. Bd. X. tab. 45. 1. „Zazynthi tantum" leg. Mazziari. (Herb. Tomm.).

— *abrotanifolia* Ag. var. *latifolia sterilis.* — *Cystesira glomerata* Kg. tab. phyc. Bp. X. 49. 1 ? *Cystosira divaricata* Kg. tab. phyc. Bd. X. 49. 3. In mari Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1886.

Cystosira elata Kg. var. *Cystosirae macrocarpae* Kg tab phyc Bd. X. 48. 3. maxime affinis. In mari Leucadiae (ex herbario Catleinii Nr. 1888). (Herb. Heufl.).

Fam. ***Sargasseae.***

Sargassum Boryanum Montg. — Kg. spec. alg. pag. 613. Ad litora omnium insularum jonicarum leg. Mazziari Nr. 1870 et 1871. (Etiam Herb. Tomm.).

— *linifolium* Ag.. — Kg. spec. alg. pag. 614. Ad litora omnium insularum jonicarum leg. Mazziari

II. Heterocarpeae.

Fam. ***Callithamnieae.***

Callithamnium pygmaeum Kg. — Kg. spec alg. pag. 640. Hormocerati parvulo *Cladophorae catenatae* parasito insidens e portu Leucadiae. Leg Mazziari Nr. 1912. (Herb. Heufler.).

— *peregrinum* Kg. — Kg spec. alg. pag. 896. Iu mari jonico detexit cl. Rabenhorst.

Leptothamnium Rabenhorstii Kg. — Kg. spec. alg. pag. 896. In mari jonico detexit cl Rabenhorst.

Phlebothamnium graniferum (Menegh) Kg. — Kg. spec alg. p 657. Leucadiae in scutis cancrorum vulgarium, lacunae leg. Mazziari.

Seirospora flaccida Kg. — Kg. spec. alg. pag 896. In mari jonico detexit cl. Rabenhorst.

— *humilis* Kg. — Kg. spec. alg. pag. 897. In mari jonico detexit cl. Rabenhorst.

Wrangelia penicillata Ag. var. *tenera.* — Kg. spec alg. pag. 664. Ad litora insularum jonicarum leg. cl. Liebetruth. (Herb. Grunow.).

Griffithsia setacea Ag. — Kg. spec. alg. pag. 663, Harvey phyc. brit. CLXXXIV. Ithacae, in fossis submarinis leg. Mazziari Nr. 1909.

— *repens* Zanard. Kg. spec. alg. pag. 662. *Phycoseridi giganteae* Kg. ad litora insularum jonicarum insidens leg. Mazziari Nr. 1894.

— *irregularis* Ag. — Kg. spec. alg. pag. 660. Inter rejectiones undarum in oris Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1908. (Leucadiae tantum. Herb. Tomm.).

Spyridia filamentosa Harvey. — Harvey phyc. britt. XXXXVI. Ab undis in livus rejecta, Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1875.

— *cuspidata* Kg. var. *arcuata.* — (*Spyridia arcuata* Kg. spec. alg. 667?). *Phycoseridi giganteae* Kg. insidens in consortio *Hypneae musciformis* Lam. et illae absque microscopii ope maxime similis, leg. Mazziari Nr. 1894. Spyridiae species (plurimae pauci valoris) in mari adriatico et mediterraneo plerumque cum apicibus rectis occur-

runt, in maris tropicis (ad Antillas, Cayennam, in sinu persico etc.), saepe apicibus uncinatus illis *Hypneae musciformis* similibus gaudent. Speciminulum nostrum e mari jonico cum illis e mari Antillarum omnino quadrat; an huic *Spyridia arcuata* Kg., (ciliis arcuatis instructa, quae in speciminibus meis tropicis hinc inde pone cilias rectas occurrunt) adnumeranda, dubito, specimine authentico a me non viso.

Fam. ***Ceramieae.*** Kg.

Hormoceras parvulum Z. (ad specimen Botterianum). — *Hormoceras moniliforme* Kg. spec. alg. pag. 775 var. ? *Cladophorae catenatae* e portu Leucadiae (et *Sphaerococco duro* ab oris Leucadiae et Ithacae Herb. Tomm.) insidens.

— *sytrophum* Kg. — Kg. spec. alg. pag. 676. Prope oras omnium insularum jonicarum in scopulis et syrtis marinis leg. Mazziari Nr. 1910.

— *? inconspicuum* Zanard. — Kg. spec. alg. pag. 677. In *Cladophora falcata* e fossis salinarum Leucadiae parasiticum leg. Mazzari Nr. 1914.

Gongroceras nodiferum Kg. — Kg. spec. alg. pag. 678. *Ceramium nodosum* Harvey phyc. britt. XC., *Zosterae oceanicae* e lacunis Leucadiae insidentem leg. Mazziari Nr. 1916 („Leucadiae tantum" Herb. Tomm.) var. *geniculis inferioribus vix tumidis. Cystosirae elatae* var. e mari Leucadiae insidentem leg. Mazziari Nr. 1888.

Echinoceras julaceum β. villosum Kg. — Kg. spec. alg. pag. 897. In mari jonico detexit cl. Rabenhorst.

Ceramium barbatum Kg. — Kg. spec. alg. pag. 687. In *Gelidio corneo* ab insula Zazynthi parasiticum leg. Mazziari Nr. 1936

— *rubrum.* Ag. — Kg. spec. alg. pag. 685. „Leucadiae et Zazynthi." Leg. Mazziari (Herb. Tomm.)

Fam. ***Spongiteae.***

Hapalidium Phyllactidium Kg. — Kg. spec. alg. pag. 695, *Lithocystis Allemandi* Harvey phyc. brit. CLXVI. In *Aegagropila modonensi* (leg. Mazziari Nr. 1927) e limo aquae dulcis (???) stagnantis insularum jonicarum parasiticum.

— *roseolum* Kg. — Kg. spec. alg. pag. 698. In *Bryopsidi dalmatica* Kg. ab oris insularum jonicarum parasiticum.

Melobesia pustalata Lamour. — Lamour. polyp. flex. XII. 2. a. B. *Sargasso Boryano* Mont. ab litoribus insularum jonicarum insidentem Nr. 1871, nec non in *Cystosira discorde* ab oris Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1886.

Corallina granifera Ell. et Sol. — Ellis et Soland XXI. c. C. Kg. tab. phyc. Bd. VIII. LXIV. 2. Inter *Phycoseridam giganteam* ab litore insularum jonicarum leg. Mazziari Nr. 1894.

Jania rubens Lamour. — Kg. tab. phyc. Bd. VIII. LXXX. I. Harvey phyc. brit. CCLII. Inter *Griffithsiam setaceam* Kg. in fossis submarinis insulae Ithacae Herb. Mazziari Nr. 1909.

Fam. ***Gigartineae.***

Chondrus Vidovichii Menegh. — Kg. spec. alg. pag. 737. In mari Zazynthi Herb. Mazziari Nr. 1885.

Chondroclonium Teedii Kg. — Kg. spec. alg. pag. 740. Harvey phyc. britt. CCLXVI. In scopulis marinis ad litora Corcyrae et Zazynthi leg. Mazziari Nr. 1935 (etiam Herb. Tomm.) Ithacae leg. cl. Liebetruth (Herb. Grunow.) in mari jonico leg. cl. Rabenhorst.

Fam. ***Rhynchococceae*** Kg.

Rhynchococcus coronopifolius Kg. — spec. alg. pag. 754. Harvey phyc. brit. LXI. Leucadiae: E maris abyssis cum *Iside nobili* (vulgo Corallo) raro extrahitur leg. Mazziari Nr. 1915. Ithacae leg. cl. Liebetruth (Herb. Grunow.).

Fam. ***Cystoclonieae*** Kg.

Hypnea musciformis Lamour. — Kg. spec. alg. pag. 758. In mari Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1872, in *scopulis marinis Cephaloniae* leg. Mazziari Nr. 1877, inter *Phycoseridem giganteum* leg. Mazziari Nr. 1894. Corcyrae leg. Liebetruth (Herb. Grunow., forma elegans *tetrasporifera*).

Fam. ***Gelidieae*** Kg.

Acrocarpus crinalis Kg. — Kg. spec. alg. pag. 761. Leucadiae in scopulis maritimis pone oras ut plurimum aquis destitutas leg. Mazziari Nr. 1930 („Leucadiae tantum" Herb. Tomm.).

Gelidium corneum Lamour. — Kg. alg. spec. pag. 764. Harvey phyc. britt. LIII. Zazynthi in scopulis et syrtibus maris leg. Mazziari Nr. 1936 var. *pinnatum*. Kg. spec. alg. pag. 764. „Leucadiae tantum." Leg. Mazziari (Herb. Tomm.).

— *intricatum* Zanard. (ad specimen Sandrianum). In mari Corcyrae leg. Mazziari Nr. 1902.

Fam. ***Caulacantheae*** Kg.

Caulacanthus ustulatus Kg. — Kg. spec. alg. pag. 753. In mari jonico leg. cl. Liebetruth (Herb. Grunow.).

Fam. ***Sphaerococceae*** Kg.

Sphaerococcus confervoides Kg, — Kg. spec. alg. pag. 772. Harvey phyc. britt. LXV. In mari Leucadiae et ad oras Zazynthi in saxis mobilibus leg. Mazziari Nr. 1913.

— *armatus* Ag. — Kg. spec. alg. pag. 774. Ad litus insolae Zazynthi scopulis adhaerentem leg. Mazziari Nr. 1925.

— *durus* Ag. — Kg. spec. alg. pag. 775. Leucadiae et Ithacae leg. Mazziari (Herb. Tomm.).

Phyllophora rubens Grev. — Kg. spec. alg. pag. 791. var. *latifolia*. In mari Leucadiae. Leg. Mazziari Nr. 1893.

Fam. ***Polysiphonieae*** Kg.

Polysiphonia secunda Mont. — Kg. spec. alg. pag. 804. *Phycoseridi giganteae* Kg. ad litus insularum jonicarum insidens. (Leucadiae tantum Mazziari Nr. 1894.

— *uncinata* var. *intricata* Kg. — Kg. spec. alg. pag, 805. *Polysiphoniae intricatae* J. Ag. alg. medit. p. 124 et *Cladophorae catenatae* insidentem leg. Mazziari.

— *virens* Kg. — Kg. spec. alg. pag. 808. Ad scopulos portus Cytherae leg. Mazziari Nr. 1917.

— *obscura* Ag. — Kg. spec. alg. pag. 808. Harvey phyc. britt. CII. A. Ad *Halericam ericoidem* Kg. in mari Leucadiae. Leg. Mazziari Nr. 1904.

— *platyspira* Kg. — Kg. spec. alg. pag. 815. *Sphaerococco confervoidi* Ag. ad oras insulae Zazynthi in saxis mobilibus crescenti innascentem leg. Mazziari Nr. 1913.

— *leptothrix* Zanard (ad specimina Botteriana et Sandriana). *Polysiphonia grissa* Kg. spec. alg. pag. 818. var. *longius articulata?* Cytherae ad ligna submersa et ad carinam veterum navium in mari leg. Mazziari Nr. 1931.

— *variegata* Ag. — Kg. spec. alg. pag. 821. Leucadiae in litore rejecta leg. Mazziari Nr. 1906.

— *pilosa* Naccari. — Kg. spec. alg. pag. 833. Inter *Chaetomorpham Mazziarianam* ab oris Leucadiae. (Herb. Tomm.)

— *spinulosa* Grev. — Kg. spec. alg. pag. 831. Ad oras maritimas Ithacae. leg. Mazziari Nr. 1891.

— *Wulfenii* Ag. — Kg. spec. alg. pag. 836. Ad *Anadyomenem stellatam* e mari insulas jonicas alluente leg. Mazziari Nr. 1887 (Herb. Heufl.).

Digenea Wulfenii Kg. — Kg. spec. alg. pag. 841. In mari Zazynthi leg. Mazziari Nr. 1903.

Alsidium subtile Kg. — Kg. spec. alg. pag. 843. Inter *Chaetomorpham Mazziaranam* m. ab oris Leucadiae (Herb. Tomm.).

Rhytiphlaea tinctoria Ag. — Kg. spec. alg. pag. 844. Harvey phyc. brit. CLXX. Ad litora Corcyrae leg. Mazziari Nr. 1887.

— var. *semicristata*. *Rhytiphlaea semicristata* Kg. spec. alg. pag. 845. Corcyrae tantum leg. Mazziari (Herb. Tomm.)

Dictyomenia volubilis Grev. — Kg. spec. alg. pag. 847. In scopulis maris Leucadiae leg. Mazziari Nr. 1876. (Leucadiae tantum. Herb. Tomm.)

Fam. ***Chondrieae*** Kg.

Laurencia obtusa Lamour. — Kg. spec. alg. pag. 854. Harvey phyc. brit. CXLVIII. In mari Leucadiae et Zazynthi. leg. Mazziari. Nr. 1890. Corfu leg. Liebetruth (Herb. Grunow.). — var. *patentiramea*. *Laurencia patentiramea* Mont. u. Kg. spec. alg. pag. 854. Leucadiae tantum leg. Mazziari (Herb. Tomm.).

— *papillosa* Grev. — Kg. spec. alg. pag. 855. In mari Cytherae leg. Mazziari Nr. 1889.

Acanthophora Delilei Lamour. — Kg. spec. alg. pag. 858. Ad muros mari submersos omnium insularum jonicarum leg. Mazziari Nr. 1874.

Fam. ***Champieae.***

Gastroclonium Uvaria Kg. — Kg. spec. alg. pag. 865. Leucadiae, in scopulis marinis pone litur. leg. Mazziari Nr. 1878.

Fam. ***Delesserieae*** Kg.

Hypoglossum crispum Zan. — Ad *Phyllacantham affinem* Kg. in omnibus insulis jonicis leg. Mazziari (Herb. Tomm.),



Zur Moosflora Oesterreichs.

Von

J. Juratzka.

Vorgelegt in der Sitzung am 6. November 1861.

Unter den von Herrn R. v. Heufler im Jahre 1850 in den Arpa'scher Alpen Siebenbürgens gesammelten Moosen befindet sich ein *Hypnum* aus der Untergattung *Drepanium*, in welchem ich eine noch unbeschriebene neue Art zu erkennen glaube. Ich nenne sie zu Ehren des um die Kryptogamenflora Oesterreichs vielfach verdienten Finders:

Hypnum Heufleri n. sp.

Caespites condensati, superne e fusco- et lutescenti-viridi variegati, inferne ferruginei. Caules secundarii fastigiati subsimplices vel pinnatim ramulosi, eradiculosi; rami, et ramuli pro more unilaterales apice hamato-incurvi; folia dense conferta, falcato-secunda, siccitate plicato striata, ovato- et oblongo-lanceolata tenui-acuminata concava, laevia vel leniter plicato-sulcata margine usque versus apicem revoluta integerrima vel apice obsolete serrulata, costa gemella brevi luteola, retis tenuis areolis vermiculari-linearibus, basi parum dilatatis, ad angulos haud excavatos minutis quadratis. Paraphyllia nulla. Fructus ignoti.

Hab. in silvis abiegnis editioribus vallis Arpasch Transilvaniae, ubi plantam solam femineam legit cl. Eq. de Heufler die 28. Julii 1850. Praeterea: „am Wege zur Leiter bei Heiligenblut" ubi caespitibus *Barbulae ruralis* parce intermixtum nuperrime legit cl. G. A. Zwanziger.

Flüchtig betrachtet hat diese neue Art einige Aehnlichkeit mit kleinen Formen von *Hypnum uncinatum* oder *Hypnum Solmsianum* (Schpr. in litt.), mit welchen sie jedoch wegen der doppelnervigen Blätter nicht verwechselt werden kann. Von *H. cupressiforme* und dessen Verwandten lässt sie sich durch die Tracht, die verschiedene Richtung der im trockenen Zustande deutlich faltiggestreiften Blätter, deren Ränder bis gegen die Spitze zurückgerollt sind, nicht unschwer unterscheiden.

Die Moosflora Niederösterreichs ist seit meiner letzten Mittheilung wieder in namhafter Weise durch Auffindung von 10 Laubmoosen und einem Lebermoose bereichert worden. Letzteres und drei der ersteren, im Nachfolgenden mit einem Sternchen bezeichnet, wurden von unserem verehrten Mitgliede, dem hochwürdigen Herrn Director K. Erdinger, welcher mir seine Sammlungen zur Einsicht mitzutheilen die Güte hatte, im Waldviertel entdeckt. Die übrigen sieben sind von mir auf verschiedenen z. Th. in Gesellschaft unseres hochgeehrten Präsidenten-Stellvertreters Herrn R. v. Schröckinger unternommenen Ausflügen auf den Wechsel, Schneeberg u. s. w. gesammelt worden. Es sind folgende:

Gymnostomum rupestre Schwgr.
Dicranella subulata Schp.
Seligeria tristicha B. et Sch.
**Grimmia leucophaea* Grev.
**Funaria hibernica* H. et T.
Bryum imbricatum B. et Sch.
Heterocladium heteropterum B. et Sch.
Plagiothecium nitidulum B. et Sch.
Amblystegium Sprucei B. et Sch.
**Hypnum vernicosum* Lindbg. (*H. pellucidum* Wils. in litt.).
**Jungermannia riparia* N. ab E.

Schliesslich will ich noch erwähnen, dass Herr A. Grunow im September 1859 in einem Alpenbache in der Umgebung des Hochgollings bei 6500′ Höhe das *Hypnum arcticum* Smmrflt. gesammelt hat, eine Art, deren südlichste Verbreitungsgrenze bisher der kleine Teich im Riesengebirge bildete. Das betreffende Exemplar befindet sich in der Sammlung des Herrn R. v. Heufler.

Botanische Beiträge aus Galizien.

Von

Karl Hoelzl.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. December 1861.

II.

Ueber die von B. Hacquet während seiner Karpatenreisen gemachten botanischen Beobachtungen

Wenn man einen Blick auf die Geschichte der Ausbildung der botanischen Kenntnisse in den verschiedenen österreichischen Provinzen wirft und speciell den Entwicklungsgang, den die Botanik in dem Kronlande Oesterreich genommen mit dem in Galizien stattgefundenen vergleicht, so fällt einem alsogleich in beiden eine grosse Verschiedenheit auf. Abgesehen von dem Umstande, dass die Botanik seit dem sechszehnten Jahrhunderte viel mehr Jünger in Oesterreich als in Polen zählte, war auch die Art und Weise ihrer Pflege im ersteren Lande eine ganz andere als im letzteren. Während die Werke von Clusius und Bauhin die Grundlagen für spätere Forschungen bildeten und viel noch heut zu Tage Benützbares enthalten, sind die von Falimierz Spyczynski, Siennik, Urżędow, Syreniusz eben nur noch für die Geschichte der Wissenschaft von Bedeutung. Erstere zeichnen sich durch genauere Beschreibungen der einheimischen Pflanzen aus, letztere sind Kräuterbücher, welche ohne System und Ordnung die medizinischen Wirkungen einer Menge von Gewächsen aufzählen, die aus den gegebenen Beschreibungen und Namen zu erkennen jetzt äusserst schwer und oft ohne Zuhilfenahme italienischer Kräuterbücher unmöglich ist. Während weiter durch Kramer, Jacquin d. A., Wulfen, Crantz, Jacquin d. J. in Oesterreich eine Richtung in der Botanik eingeschlagen wurde, die in Bezug auf Floristik zwar sehr vervollkommnet aber bis zum heutigen Tage nicht mehr verlassen wurde, kennzeichnet sich der botanische Nachlass der polnischen Botaniker des siebzehnten und der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts, eines Bernic, Erndt, Rzączynski, als unmittelbare

Fortsetzung der Werke ihrer Vorgänger. Erst mit Kluk sehen wir einen neuen Geist in der botanischen Literatur Polens auftauchen und erst dieser Mann leistete für das heutige Galizien das, was Clusius beinahe zwei Jahrhunderte früher für Oesterreich geleistet hatte. Eben so haben für Galizien erst die Arbeiten der beiden Jundzill, Besser und Andrzejowski dieselbe Bedeutung, wie für die Flora Oesterreichs die N. J. Jacquin's. — Bei dieser Sachlage ist es immerhin schon vom historischen Standpunkte aus interessant, einen Blick in das Werk eines Mannes zu machen, der, obzwar nicht Botaniker vom Fach, doch während seiner vielen Reisen auch Pflanzen sammelte und die Vegetationsverhältnisse der durchwanderten Länder — u. a. auch Galizien's — in seinen Reiseberichten oft recht genau und eingehend beschrieb. Ich meine den Arzt und späteren Professor der Naturgeschichte an der Lemberger Universität, Dr. Hacquet*) und seine „Neueste physikalisch-politische Reisen durch die dacischen und sarmatischen oder nördlichen Karpathen" (Nürnberg 1790—96, 4 Thle.).

Hacquet bereiste während acht aufeinanderfolgenden Jahren, von 1788—95, die Nordkarpatenländer: ganz Galizien und die Bukowina, die angrenzenden Theile von Siebenbürgen und Ungarn, der heutigen Moldau, Bessarabiens und russ. Polens. Ausser historischen, ethnographischen und national-ökonomischen Nachrichten über diese Länder, ferner längeren subjectiven Betrachtungen, enthält das angeführte Reisewerk grösstentheils geologische und mineralogische Beobachtungen: über die Bodenbeschaffenheit, den Bergbau, die Mineralquellen, Flintensteinbrüche Galiziens. Der botanischen Notizen finden sich verhältnissmässig sehr wenige, allein dafür sind diese meistens von einer beachtenswerthen Wichtigkeit. Zum Theile geben sie uns nicht unerwünschte Daten über die Vegetationsverhältnisse Galiziens vor mehr als 60 Jahren, zum Theile lernen wir durch sie Hacquet als den ersten Entdecker des Vorkommens von einigen Pflanzenspecies kennen, die von Wahlenberg und Besser nicht angegeben, erst von Herbich u. A. wieder aufgefunden wurden.

Ich habe diese botanischen Beobachtungen im Folgenden derart geordnet, dass ich einmal die wichtigeren allgemeinen kurz zusammenstellte und dann die von Hacquet aufgefundenen Pflanzenarten aufzählte. In beiden Abtheilungen hat sich mir dabei die Gelegenheit geboten, einige, vielleicht nicht ganz müssige Bemerkungen beizufügen.

*) Balthasar Hacquet, Mag. der Philosophie und Dr. der Arzneigelehrsamkeit (geb. 1739 zu Metz, gest. den 10. Jänn. 1815 zu Wien) war zuerst Feldchirurg in der französischen Armee, hierauf ord. Professor der Anatomie und Chirurgie am Lyceum in Laibach und seit 1788 Professor in Lemberg. Seine Schriften, grösstentheils medizinischen oder mineralogischen Inhaltes, sind ausserordentlich zahlreich. Man sehe: „Das gelehrte Teutschland" etc. von G. Ch. Hamberger, fortgesetzt von J. G. Meusel. Bb. 3, 9, 11, 14 (2), 18 (6).

1.

Hacquet beginnt die Nachrichten über die von ihm auf seiner ersten Karpatenreise (Juli bis Herbst 1788) untersuchten Gegenden mit der Beschreibung des Pietros-Gebirges (Piatra de ros) im südlichsten Theile der Bukowina, an der Grenze von Siebenbürgen und der Moldau. Hier fand er überall undurchdringlichen Wald, der längs der Flüsse Dorna, Niegriora und Niagra ganz aus *Pinus Cembra* L. bestand. Vor 70 Jahren bildete dieser Baum in der Bukowina noch Wälder, jetzt ist er dort ganz verschwunden und nur noch in den angrenzenden Gebirgen Siebenbürgens und in der Moldau zu treffen; allein auch in den Rodner Alpen fand Herbich *) die meisten Stämme abgestorben. Ein unwiderleglicher Beweis für das rasche Verschwinden dieser Conifera in den Karpaten. — Gegen Osten vorgehend, überschritt Hacquet die Bistrizza, die Moldawa und den Sereth, und wendete sich dann nordöstlich gegen Botuschany in der Moldau. Ueberall auf dieser Strecke waren die Vorberge mit dichten Wäldern bedeckt, nur ausnahmsweise die höheren Bergkuppen kahl und in den Niederungen an den Flüssen Sümpfe und nasse fruchtbare Wiesen. In der Ebene um Botuschany verminderte sich der Wald und die herrlichsten Waiden traten an seine Stelle. Von dem letztgenannten Orte nach Norden, gegen den Pruth zu beobachtete er einen hochstämmigen Wald von *Acer tartaricum* L., in welchem einzelne Stämme bis 2′ Durchmesser hatten. Bei Arman setzte er über den Pruth, der hier langsam fliesst und Sümpfe bildet, welche mit Rohr und Schilfgräsern ganz überwachsen sind. Zwischen dem Pruth und dem Dniester führte ihn der Weg über Briczany und Kruglikin bis Chotym (im heutigen russischen Bessarabien) über das von ausserordentlich üppigem Graswuchse bedeckte Steppenland; der Wald hatte schon westlich von dieser Route seine östlichste Grenze erreicht. Die Steppenvegetation erstreckte sich auch nördlich von Chotym durch Podolien. In der Gegend von Kamienec podolski, längs der Ufer des Podhorceflusses bis Sidorow, und von dort aus nach Süden bis Zaleszczyki war die von wellenförmigen Hügelzügen durchsetzte Ebene mit üppigen Wiesen und fruchtbaren Ebenen bedeckt. Bei Zaleczczyki betrat Hacquet wieder die Bukowina. Immer weiter nach Süden vorrückend, sah er die Gegend bei Strascha in weiter Ausdehnung ganz von Birkenwäldern eingenommen. Damals wurde aus der Rinde dieser Bäume viel Wagentheer gewonnen. Hacquet beschreibt die übliche Manipulation des Theerschwehlens genau und ausführlich (p. 91). Da man die Rinde von den grossen Bäumen schälte, ohne dieselben zu fällen, so starben sie nach einigen Jahren ab und zerstörten durch ihr Umfallen den schon zu einer gewissen Höhe gediehenen Nachwuchs; dadurch entsteht im

*) Pflanzengeographische Bemerk. etc. in d. Verh. d. zool.-bot. Ges. Bd. X. p. 361.

Laufe der Zeit ein blosser Krüppelwald. Die Prophezeihung Hacquet's, dass durch dieses sinnlose Verfahren der Wald seinem Untergange entgegen geführt werden würde, ging leider in Erfüllung. Jetzt bildet die *Betula alba* L. in der Bukowina keinen Wald mehr, höchstens Bestände von geringer Ausdehnung; gewöhnlich kommt sie nur noch einzeln oder gruppenweise in den gemischten Laubwäldern vor.

Das Bild, welches man sich beim Lesen der Hacquet'schen Schilderung von der Bukowina in der damaligen Zeit bilden muss, ist das eines grösstentheils von undurchdringlichen Urwäldern bedeckten Gebirgslandes. Mehr als vier Fünftel des ganzen Flächeninhaltes sind bewaldet. Im südwestlichen Theile erscheinen nur selten Alpenwiesen, entweder auf den Waldblössen der höheren Theile oder längs des Laufes der kleinen Gebirgsflüssen. Wiesen von grösserer Ausdehnung sind nur im östlichen Theile, an der Suczawa, Moldawa und dem Sereth zu finden. Die zu Hacquet's Zeiten in den Gebirgsgegenden an der Grenze von Siebenbürgen sich niederlassenden Ansiedler wurden durch die scheinbare Unmöglichkeit, sich freie Plätze für den Feldbau zu verschaffen, beinahe zur Verzweiflung getrieben. Durch das Abringeln wurden gewöhnlich nur die Coniferen zu Grunde gerichtet, die Laubwälder mussten niedergeschlagen oder abgebrannt werden. Hatten nun aber die Colonisten eine Strecke auf die eine oder die andere Art von den Bäumen entblösst, se bedeckte sich der freie Platz sehr schnell mit *Epilobium angustifolium* L. und anderen höheren Pflanzen. Im Schatten dieser Gewächse entwickelte sich *Sambucus racemosa* L. äusserst üppig; die Sträuche verbreiteten sich zwischen den zurückgebliebenen Stöcken und das Staudenwerk und Gebüsch war jetzt noch viel schwerer zu bewältigen als früher der Wald. — Wenn man F. J. Sulzer's, in den Jahren 1781 bis 1782 (also 4 Jahre, nachdem die Bukowina an Oesterreich gefallen war), erschienenen „Geschichte des transalpinischen Daciens" vergleicht, so findet man die Angaben Hacquet's bestätigt. Dort heisst es (I. p. 427): „Das Land ist lauter Berg und Wald, einige wenige Gegenden an den Flüssen Suczawa, Sereth und Pruth, zumal bei Czernowitz ausgenommen, wo die Thäler, durch welche diese Flüsse strömen, sich hie und da in grössere oder kleinere Ebenen und Felder erweitern." Die dem genannten Werke beigegebene „Mappa von der österreichischen Moldau" dient ganz gut zum Beleg dieser Worte. Auf dieser Karte sieht man auch die ganze Gegend nordöstlich vom Pruth bis an den Dniester als waldig bezeichnet. — Gegenwärtig bietet die Bukowina einen ganz anderen Anblick. Obwohl noch immer eine der waldreichsten Provinzen, ist sie doch im Vergleiche zu früher beinahe arm an Wäldern zu nennen. Die bewaldete Fläche betrug im Jahre 1855, 82.7613 österreichische Quadratmeilen (bei einem Gesammtflächeninhalte von 181.31 Quadratmeilen *). Die vermehrte Bevölkerung, die

*) Man sehe die vortreffliche Arbeit von Dr. A. Ficker: Darstellung der Landwirthschaft und Montanindustrie im Herzogthum Bukowina." In den Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Jahrg. III. Heft 1.

grosse Ausdehnung der Montanindustrie und die oft äusserst unrationell betriebene Entforstung bewirkten diese reissende Abnahme. Zuerst verschwand der Wald auf der Hochebene zwichen dem Pruth und Dniester. Zu Hacquet's Zeiten waren an letzterem Flusse noch bedeutende Eichenwaldungen*). Im Pruththale leben noch alte Leute, die sich des von Mamajestie bis Bojan in einer Länge von 4 Meilen hinziehenden, aus *Quercus sessiliflora* Sm., *pedunculata* Ehrh., *Ulmus campestris* L., *Fagus sylvatica* L. und *Fraxinus excelsior* L. bestehenden Waldes erinnern. Das Steppenplateau, welches in der Bukowina bei Kotzman beginnt, war im Jahre 1780 noch mit Laubwäldern bedeckt, im Jahre 1830 waren an deren Stelle bereits meilenweite Wiesenstrecken getreten, jetzt sind diese in Fruchtfelder verwandelt. Urwälder sind in der Bukowina nur noch in jenen Gegenden im tiefen Gebirge zu finden, wo wegen der zum Transporte ungeeigneten Lage das Holz nicht verwerthet werden kann. In diesen Strecken vermodern noch ungeheure, vom Winde niedergestreckte Holzmassen; geschlagen werden die Bäume nur am Saume der Wälder, im Innern derselben aber werden oft viele Joche niedergebrannt, um neue Weideplätze zu gewinnen, während in den Dniestorgegenden der Holzmangel schon so bedeutend ist, dass man das Stroh als Feuerungsmaterial zu benützen, gezwungen wird. — Die von Hacquet im zweiten Theile seines Werkes beschriebenen Reisen bieten in botanischer Hinsicht, ausser der Aufzählung einiger Pflanzen nichts Bemerkenswerthes. Er durchreiste von Halcz aus den Brzezaner und Złoczower Kreis bis Brody, wendete sich von dort wieder nach Süden und erreichte, nachdem er den Tarnopoler und Czortkower Kreis passirt hatte, die österreichische Grenze bei Chotym. Nach Osten nur bis Mohilew, hierauf aber in die südliche Moldau über Botuschany, Foltitscheni bis nach Jassy und weiter bis gegen Byrlad vordringend, umging er die südöstlichste Ecke der Karpaten, an deren Fuss er dann über Adschud bei dem berühmten Salzbergwerk Okna gelangte. Nun überstieg er den Ojtospass, durchstreifte die siebenbürger Karpaten nach mehreren Richtungen und betrat die Bukowina in der Gegend von Kirlibaba. Sich stets an der nördlichen Gebirgsseite haltend, durchzog er die Bukowina und einen Theil der pokutischen Karpaten.

Die Vegetationsverhöltnisse aller dieser durchreisten Strecken haben sich bis jetzt (die Bukowina ausgenommen) wenig geändert. Die oben erwähnten galizischen Kreise bieten noch heute denselben Anblick, ausser dass sich die Wiesen vermindert, die Fruchtfelder vermehrt haben. Auch in der Moldau ist Weniges anders geworden. Die Darstellung J. Edel's**) stimmt im Allgemeinen ganz mit der Hacquet's überein. — Für die rege Aufmerksamkeit, welche Hacquet nicht nur den geologischen, sondern auch den botanischen Verhältnissen der durchreisten Länder widmete, zeugt der

*) Jetzt nehmen die an verschiedenen Orten zerstreuten Eicheowälder kaum eine halbe Quadratmeile ein.

**) „Bemerkungen über die Vegetation der Moldau." In den Ver. d. zool.-bot. Ver. Bd. III. p. 27 ff.

Umstand, dass ihm die merkwürdige Ueppigkeit der Vegetation in den podolischen und bessarabischen, weniger in den wolhynischen Ebenen nirgends entging. Bei den meisten Pflanzen, die er als in diesen Gegenden vorkommend, anführt, erwähnt er die Abweichungen von den Diagnosen der von ihm benützten botanischen Werke ausdrücklich und gibt selten den Namen der Pflanze an, ohne eine kleine Beschreibung beizufügen. — In der That ist die Ueppigkeit der Flora jener Steppenländer eine wahrhaft grossartige. Es ist dabei aber zu bemerken, dass durchaus nicht alle Repräsentanten der dort vorkommenden Familien eine kolossale Grösse zeigen. Am besten gedeihen die einjährigen Arten aus den Abtheilungen der Gramineen, Labiaten, Compositen und Papilionaceen; seltener findet man zwei- oder mehrjährige Gewächse, die hinsichtlich ihrer Dimensionen bedeutende Abweichungen von den Exemplaren gleicher Art aus den westlichen Ländern, bieten. Die Sträuche und Bäume zeigen vollends keine Verschiedenheit im Wuchse und Habitus von den Individuen derselben Species in den westlichen Provinzen.

Im dritten Theile finden wir die Beschreibung der pokutischen Karpaten und der Beskiden, und zwar sowohl des höheren Gebirges als des an dasselbe grenzenden Hügellandes. In den pokutischen Bergen des Kolomeaer und Stanislawower Kreises fand Hacquet auf den vom Holz entblössten Theilen die schönsten Alpenwiesen (Polane, Pojane), sogar im hohen Mittelgebirge. Die jedes anderen Pflanzenwuchses entbehrenden Stellen waren doch überall fusshoch mit Flechten bedeckt. Die Waldungen der Czarna-Hora bestehen vom Fusse derselben an grösstentheils aus *Fagus sylvatica* L., dieser Baum gedeiht bis zur Höhe von 2500′; dann folgen Nadelholzwälder aus *Pinus Abies* L. und *Picea* L. Sehr selten sah Hacquet hier *P. sylvestris* L. Wo diese hochstämmigen Wälder aufhören, beginnt die Region des Krummholzes, *P. Mughus* Jacq., welches an vielen Stellen so dicht den Boden bedeckte, dass man sich mit der Axt einen Weg hindurch bahnen musste. Die Grenze des Holzwuchses nach der Höhe bildete das Gestrüppe von *Juniperus communis* L. *β. alpina*. Diese Pflanze, deren Stamm nicht aufrecht wächst, sondern auf dem Boden sich hinzieht, ist auf der ganzen Karpatenkette in der subalpinen Region verbreitet und vertritt an manchen Orten sogar das Krummholz. Wenn man nordwestlich von der Czarna-Hora, von der Ebene des Stanislawower Kreises aus, zwischen den beinahe parallelen Flüssen Lomnica und Bystrica die Karpaten ersteigt, so beobachtet man im Flachlande und auf den letzten Gebirgsausläufern gemischte Wälder aus *Alnus glutinosa* Gaert., *incana* Willd., *Populus nigra* und *tremula* L., *Salix* sp., *Carpinus Betulus* L., *Tilia parvifolia* und *grandifolia* Ehrh., *Acer platanoides* und *campestre* L., *Quercus pedunculata* Ehrh. und *sessiliflora* Sm., *Sorbus Aucuparia* L., *Ulmus campestris* L., *Betula alba* L., *Fraxinus excelsior* L. kommt nur in der Ebene auf Kalk gut fort. Auf diese gemischten Laubwaldungen folgt höher im Gebirge die Rothbuche, grosse

Wälder bildend; hierauf *Pinus Picea* L. (*P. Abies* ist hier selten). *P. Cembra* und *Larix* L. sind im Norden der Karpaten beinahe nie zu sehen. — *Sambucus racemosa* L. ist auf den nördlichen Vorbergen der Karpaten so häufig, dass man sogar den früher gebräuchlichen Namen „Rothrussland," als wegen der, durch ihre Beeren und die Blüthen von *Epilobium angustifolium* L. bewirkten, rothen Decke des Hügellandes entstanden, zu erklären suchte. Andere wollen denselben freilich auch von der früheren Cultur der *Coccus polonicus* L. (Czerwec), der in Galizien häufig auf den Wurzeln von *Scleranthus perennis* L. und *Hieracium Pilosella* L. vorkommt, herrühren wissen. — Nachdem Hacquet das Gebirge bis in den Jasloer Kreis durchforscht hatte, stieg er wieder gegen Osten herab, und durchzog die ebenen Theile des Przemysler, Sanoker, Samborer und Stanislawower Kreises. Seine Angaben über die Vegetation dieser Gegenden sind sehr sparsam. Ueber Drohobycz und Szczerżez (wo er *Sambucus racemosa* nicht mehr vorfand), kam er nach Lemberg; er gibt ein kleines Verzeichniss der in der Umgegend dieser Stadt bemerkten Pflanzen.

Der vierte und letzte Theil enthält die Reisen durch das Flachland von Westgalizien und das Tatragebirge. In diesen Gegenden beschäftigten den Verfasser mehr noch als in allen übrigen die Beobachtungen über Salz- und Schwefelquellen, Salz- und Eisenbergwerke. Botanische Bemerkungen finden wir nur einige aus der Tatra; doch bestehen auch diese beinahe nur in Aufzählungen der auf dem Czerwony-Wrch und dem Kriwan gefundenen Pflanzen (man sehe unten). Hacquet durchzog den ganzen Gebirgsstock mehrere Mal und bestieg zwei Mal (1792 und 1794) den Kriwan. In Kesmark erhielt er Nachricht über die Reisen des Engländers Robert Townson. — Dies wären in Kürze die allgemeinen botanischen Beobachtungen Hacquets, welche ich, soweit sie von einigem Interesse schienen, nach Thunlichkeit herauszuheben versucht habe. — Ueber die cultivirten Pflanzen findet man in dem ganzen Reisewerke nur sehr wenig bemerkt; zu erwähnen ist allenfalls, dass schon zu damaliger Zeit um Czortkow viel Tabak gebaut wurde und dass der Kartoffelbau in den gebirgigen Gegenden des Kolomeaer und Stanislawower Kreises schon sehr verbreitet und bei den Gebirgsbewohnern so beliebt war, dass sie den Hafer und das Korn, welches sie erbauten, in die Ebene verkauften und bloss die Kartoffeln zu eigenem Gebrauche behielten. Bemerkenswerth sind auch die Versuche mit der Anlegung von Rhabarbarplantagen. Deutsche Ansiedler aus der Pfalz brachten Stocklinge nach Galizien und legten in der Umgegend von Zolkiew Pflanzungen an. Als Hacquet im Jahre 1792 ihre Niederlassung in Mokratyn besuchte, waren in der seit 8 Jahren bestehenden Pflanzung 36,000 Stöcke vorhanden. Die Cultur wurde von den Behörden sehr begünstigt, mehrere Gebäude zum Trocknen der Wurzeln auf Staatskosten errichtet und Proben des Erzeugnisses an die Aerzte in Lemberg zur Prüfung übersendet. Die Berichte der Fachmänner fielen auch im Ganzen nicht ungünstig aus

und lauteten dahin, dass die gebaute Pflanze das echte *Rheum officinale* oder *palmatum* L. sei, und die Wirkung des erzielten Productes eine ähnliche, nur schwächere als die der ausländischen Waare. Als nun das ganze Unternehmen im besten Gange war und bereits viele Tausende gekostet hatte, schickte man Proben des Erzeugnisses auch nach Wien. Nun kam aber die Antwort: dieses sei völlig unbrauchbar.

2.

Im Folgenden habe ich diejenigen, von Hacquet namentlich angeführten Pflanzen mit ihren Standorten alphabetisch geordnet zusammengestellt, deren jetzige Benennung anzugeben ich in der Lage zu sein glaubte. Dies Letztere mit Sicherheit zu bewerkstelligen war mir nicht bei Allen möglich, denn einmal gibt Hacquet gewöhnlich den Autor der Pflanzennamen nicht an, dann aber ist die Florenliteratur Galiziens, der Moldau und der russischen, unmittelbar an Galizien grenzenden Provinzen noch sehr mangelhaft. Bei einigen Pflanzen habe ich den von Hacquet gebrauchten Namen in einer Klammer beigesetzt, besonders wenn mir dieser mehrdeutig zu sein schien.

So klein der folgende Katalog auch ist, so dürfte er doch, wenigstens für die mit der Flora Galiziens sich beschäftigenden Botaniker, einiges Bemerkenswerthe enthalten.

Achillea atrata L.

— *Clavennae* L. Beide auf der Südseite des Kriwan, und zwar schon am Fusse desselben. Von der ersteren scheint Hacquet sowohl die var. *latisecta*, als die var. *angustisecta* gefunden zu haben, da er die *A. atrata* und die *A. Halleri* (Crtz. = *Ptarmica atrata* DC.) anführt.

Aconitum moldavicum Hacquet Phys. pol. R. Bd. I. p. 169—71. t. VII. — Bess. Enum. p. 69. — Griseb. et Schenk Iter hung. in Wiegm. Arch. f. Nat. Jahrg. XVIII. Bd. I. — Heuffel Enum. in Verh. d. zool. bot. G. Bd. VIII. p. 48 Nr. 71. *A. Lycoctonum β.* L. sp. pl. ed. 2. p. 750. — Fl. Dan. t. 123. — Geners. elench. scepus. Nr. 487. — Whlb. fl. Carp. Nr. 531. — Ledeb. fl. ross. Bd. I. p. 66. — *A. septemtrionale* Koelle acon. 22 (sec. Whlb.) — Willd. sp. pl. 2. p. 1235. — Geners. catal. scepus. Nr. 293. — Bess. Prim. Nr. 633. Enum. Nr. 647. — Zawadzki fl. Gal. Nr. 508. — Baumg. fl. trans. 2. p. 98. — Herb. fl. d. Buc. p. 334. — *A. Vulparia* Rchb. Ic. f. 4681. — *A. Hosteanum* Schur in Verh. d. sieb. Ver. 1851. — Nach Hacquet's Beschreibung und Abbildung, ferner nach bukowiner und in Galizien eigenhändig gesammelten Exemplaren, eben so den Beschreibungen und Diagnosen der citirten Autoren, kann ich keinen Unterschied zwischen *A. moldavicum* und *septemtrionale* finden, der

mir zur Trennung derselben ausreichend schiene. Eben so halte ich das *A. septemtrionale* nur für eine Varietät des *Lycoctomum*, die sich hauptsächlich nur durch die Blüthenfarbe charakterisirt.

Hacquet beobachtete diese Pflanze in den Vorbergen der Karpaten, und zwar in der Moldau, Bukowina, Siebenbürgen und Galizien; seine Beschreibung und Abbildung scheint er nach Exemplaren aus der Luczyna gemacht zu haben. — Uebrigens kommt dieses *Aconitum* längs der ganzen Karpatenkette, sowohl auf der südlichen als auf der nördlichen Seite (wenige Punkte ausgenommen) vor; ebenso in Podolien. Es vertritt im Osten das gelbblühende *A. Lycoctomum* L.

Adenophora lilifolia Bess. Bei Jakubestie (Fogodisten) in der Bukowina, wo sie bis 5′ hoch wird. Dieser Standort ist in Herb. fl. d. Buc. nicht angegeben.

Adenostyles alpina Döll. Südseite des Kriwan.

Aira coerulea L. Am Fusse des Kriwan auf der Südseite; mit *Avena flexuosa* M. u. K. (und *Aira arenaria* ?).

Androsace lactea L. (*A. pauciflora* Whlb. fl. Carp. Nr. 176, Herb. Add. Nr. 16). Nordseite des Kriwan.

Anemone alpina L. (*A. alpina apiifolia).*

— *narcissiflora* L. Auf der Nordseite des Kriwan.

— *nemorosa* L. (*A. alba).* Am südlichen Fusse des Kriwan.

Angelica sylvestris L. Häufig in den Waldungen und Sümpfen der siebenbürger und bukowiner Karpaten.

Anthemis alpina L. Kriwan, Nordseite.

Archangelica officinalis Hoffm. Auf dem Czerwony-Wreh.

Aronicum Clusii Koch. Auf der Nordseite des Kriwan (Hacquet fand kein Exemplar höher als 5″).

Asparagus officinalis L. Ueberall in der Umgegend von Okna.

Aster Tripolium L. Bei Okna.

Atragene alpina L. Auf der Südseite des Kriwan.

Avena flexuosa M. u. K. (*Aira montana* L.) Kriwan, Südseite.

Azalea procumbens L. Auf dem Kriwan.

Betonica Alopecurus L. Am südlichen Fusse des Kriwan.

Campanula sibirica L. Um Lemberg häufig.

Cardamine resedifolia L. Kriwan, Südseite.

Ceratophyllum demersum L. In den vom Koropa-Flüsschen nördlich von Knihynice im Brzeżaner Kreise, verursachten Morästen.

Cirsium canum M. B.

— *pannonicum* Gaud. Beide auf der Südseite des Kriwan.

Conium maculatum L. In den fruchtbaren morastigen Ebenen um Botuschany massenhaft und bis 12′ hoch.

Cytisus leucanthus W. K. *(C. albus)*. Auf den Wiesen um Zaleszczyki bis zum Podhorcefluss; oft über 2′ hoch.

Doronicum Pardalianches L. In dem Gebirge um Gura-humora und Kapukodrului (Bukowina); auf der Nordseite des Kriwan.

Dracocephalum moldavica L. mit weissen oder röthlichen Blumen. In den Wäldern am Pruth, südlich von Jassy.

Epilobium angustifolium L. In den siebenbürger, bukowiner und pokutischen Karpaten überall wo der Wald abgetrieben wurde, in zahlloser Menge, so dass zur Blüthezeit grosse Landstrecken wie mit einem rothen Teppich bedeckt erscheinen. Hacquet spricht, wenn er dieser Erscheinung gedenkt, immer von *E. montanum* L., offenbar irrthümlich, da das letztere in diesen Gegenden zwar auch vorkommt, aber nicht in auffallender Menge.

Epipogum aphyllum Sw. Nordseite des Kriwan.

Eriophorum alpinum L. Auf der Nordseite des Kriwan.

— *vaginatum* L. Auf dem Czerwony-Wreh.

Gentiana punctata L. Hacquet beobachtete diese Pflanze im Gebirge der Czarna-Hora zwischen dem Wachholdergebüsch, am häufigsten längs des Laufes der Bystrica und Lomnica. Der Stengel ist 1′ und darüber hoch, und jederzeit gebogen. Sie kommt übrigens längs des ganzen Central-Karpatenzuges von den pokutischen Bergen bis in die Tatra vor und vertritt in dieser Gebirgskette die *G. lutea* L. der Alpen. Von den Landleuten wird sie auch wie diese benützt.

Geum reptans L. In der Tatra: auf dem Czerwony-Wreh und Kriwan.

— *urbanum* L. Am südlichen Fusse des Kriwan.

Gnaphalium dioicum L.

— *Leontopodium* L. *(G. alpinum)*.

— *uliginosum* L. *(G. tomentosum)*. Sämmtlich auf der Südseite des Kriwan, das letzte mehr in der Ebene.

Helleborus purpurascens W. K. ist vielleicht der „*Helleborus niger* L. mit veränderten Farben", von dem Hacquet I. p. 171 sagt, dass er wie das *Aconitum moldavicum* in Bauerngärten gezogen wurde.

Hesperis matronalis L. In der volhynischen Ebene östlich von Brody ausserordentlich häufig. (Nach Bess. Enum. pl. Vol. et Pod. ebenso auf den Steppenwiesen der Ukraine.)

Auf den Alpenweiden der pokutischen Karpaten (Czarna-Hora, Gegend in der Nähe des Ursprungs des Czeremosz) weissblühend und geruchlos (*H. inodora* Whlb. fl. Carp. Nr. 670).

Hippophaë rhamnoides L. In den sandigen Gegenden zwischen den Byrlad- und dem Pruthflusse (bei Adschud, Fokschani) in der Moldau; oft 12′ hoch und so dicht, dass man nur mit Mühe durch das Gestrüppe zu dringen vermag.

Homogyne alpina L. Auf dem Kriwan.

Hydrochaeris Morsus ranae L. In den Teichen und Sümpfen um Szereżec (Lemberger Kreis).

Isopyrum thalictroides L. In den Laubwäldern um Lemberg gemein.

Juncus lampocarpus Ehrh. *α. obtusiflorus. (J. alpinus.)*

— *trifidus* L. Beide auf dem Kriwan.

Juniperus communis L. *β. alpina* (*J. nana* Willd.). In der Czarna-Hora oberhalb der Krummholzregion.

Ledum palustre L. In Sümpfen um Niemirow (Żolkiewer Kreis) häufig.

Linaria genistifolia Mill. Südlich von Botuschany in der Moldau; gewöhnlich mannshoch. Nach Bess. Enum. pl. Vol. et Podol. kommt diese Pflanze sowohl in Volhynien als wie in Podolien vor. Zawadzki führt sie in seiner Enum. Nr. 947 als in der Bukowina vorkommend an, nach Herb. fl. d. Buc. fehlt sie jedoch dort.

— *vulgaris* Mill. Nach der Beschreibung die Form *L. linifolia* Bess. Nr. 757. — Zwischen Wama und Kimpolung in der Bukowina.

Linum flavum L. Auf den Wiesen um Zaleszczyki und östlich bis an den Podhorcefluss; äusserst üppig.

Melampyrum pratense L. Die Wiesen um Chotym und Mohilew in Bessarabien strichweise ganz bedeckend.

Meum athamanticum Jacq. *(Aethusa Meum)*. Auf der Nordseite des Kriwan, ungefähr in der Krummholzregion.

Moehringia muscosa L. Auf der Südseite des Kriwan.

Mulgedium alpinum Less. (*Sonchus alpinum* L.). In den pokutischen Karpaten zwischen dem Bialy- und Czarny-Czeremosz.

Myriophyllum spicatum L. Wie *Ceratophyllum demersum* L.

Pedicularis incarnata Jacq.

— *recutita* L. Auf dem Kriwan.

Peucedanum Cervaria Cuss. (*Athamanta Cervaria* L.)

— *Oreoselininum* Moench (*A. Oreoselinum* L.). Beide auf dem Czerwony-Wreh.

Phlomis tuberosa L. (? *Ph. purpurea* L.). Um Botuschany auf unfruchtbaren Stellen.

Pinus Abies L.

— *Cembra* L.

— *Larix* L.

— *Mughus* Jacq.

— *Picea* L.

— *sylvestris* L. Sämmtlich in den pokutischen Karpaten. *P. Abies* L., *Picea* L. und *Mughus* Jacq. häufig, die Uebrigen selten. *P. Cembra* L. auch in der Bukowina.

Plantago maritima L. Bei Okna in der Moldau.

Polemonium coeruleum L. Auf feuchten Wiesen bei Dorna-Kandreni in der Bukowina. — Herbich fl. d. Buc. p. 254 gibt nur die nördlicheren Standpunkte in dieser Voralpengegend an.

Primula minima L. Auf der Nordseite des Kriwan.

Quercus Cerris L. Hacquet sagt, dass diese Eiche aller Orten, sowohl in der Ebene als am Fusse des Tatragebirges vorkomme. Auffallender Weise erwähnt sie Whlbg. in seiner fl. Carp. nicht. Auch ist zu bemerken, dass Hacquet die langen, spitzigen, etwas gewundenen Hüllschuppen dieser Species ganz richtig beschreibt, aber ihr kleine Früchte zuschreibt.

Ranunculus aconitifolius L. Auf den Alpenwiesen der pokutischen Karpaten; in der Tatra: auf dem Czerwony-Wrch und dem Kriwan.

— *auricomus* L. Am südlichen Fusse des Kriwan.

— *glacialis* L. Auf dem Czerwony-Wreh und dem Kriwan.

— *montanus* L.

— *sceleratus* L. Beide auf der Nordseite des Kriwan.

Rhodiola rosea L. Auf dem Czerwony-Wreh.

Rosa alpina L. Tatra: Czerwony-Wreh.

Salix arbuscula L.

— *myrsinites* L. *(S. fusca, arenaria)*. Auf der Nordseite des Kriwan; letztere *(S. alpina)* auch auf dem Czerwony-Wreh.

Sambucus racemosa L. Ueberall in den bukowiner und pokutischen Vorbergen, oft mit *Viburnum Opulus* L. Erscheint, wenn die Wälder gelichtet werden, massenhaft; fehlt in den Ebenen.

Saxifraga aizoides L. *(S. autumnalis)*.

— *caesia* L.

— *muscoides* Wulf.

— *sedoides* L. *(S. trichoides)*. Alle auf dem Kriwan.

Scleranthus perennis L. Auf sandigen Stellen in der Umgegend von Czortkow und im Žłoczower Kreise.

Scopolina atropoides Schult. In den Vorbergen der Karpaten, sowohl in der Bukowina als in Siebenbürgen.

Scorzonera rosea W. K. *(S. purpurea)*. Auf den Alpenwiesen bei Putilla und in der Czarna-Hora; meist weiss, seltener blassroth blühend.

Sedum reflexum L. *(S. rupestre)*. Auf dem Kriwan.

— *Telephium* L. Bei Węglówka und Turaszówka im Jasłoër Kreise.

Sempervivum hirtum L.

— *montanum* L. Beide auf dem Kriwan.

Senecio alpinus Koch *β. auriculatus* Rchb. (*Cineraria cordifol. auriculata* Jacq. fl. aust. II. t. 177.) In den subalpinen Wäldern an den Ufern des Dornabaches in der Bukowina.

Senecio abrotanifolius L.

— *erucifolius* L. (*S. tenuifolius* Jacq.) Beide auf dem Kriwan; der zweite auch am Fusse der letzten Ausläufer der bukowiner Karpaten gegen Waschkouz zu; am Pruth wird er bis 6′ hoch.

Sibbaldia procumbens L. Auf der siebenbürgischen Seite der Karpaten in der Gegend des Ojtos-Passes.

Silene acaulis L. Auf der Nordseite des Kriwan.

Soldanella alpina L. Auf dem Kriwan.

Solidago Virga aurea L. Bei Waschkouz in der Bukowina. Hacquet fand sie 6—10′ hoch und hält sie wahrscheinlich desshalb für *S. altissima* L.

Spergularia marina Bess. (*Arenaria rubra β. marina* L.). Um das Salzbergwerk Okna in der Moldau, mit *Aster Tripolium* L., *Plantago maritima* L. etc.

Spiraea crenata L. In den pokutischen Karpaten am Czeremosz an schattigen, steinigen Orten. Wahlenberg, Besser in den Prim., Herbich, Zawadzki erwähnen diese Pflanze nicht. Nur in Besser's Enum. pl. Vol. et Pod. Nr. 1429 wird sie als am Dniester vorkommend angegeben und Andrzejowski als Gewährsmann citirt. Dies ist um so merkwürdiger, als Hacquet sich in der Bestimmung nicht wohl geirrt haben kann, da er die Pflanze in der Blüthe fand und ausdrücklich die Abbildung in Pallas fl. ross. t. XIX. als gelungen, lobt.

— *chamaedrifolia* L. In den pokutischen Karpaten in der Gegend der Pruthquellen.

— *salicifolia* L. In den siebenbürger Karpaten und im Stanislawower Kreise an der Bystrica, nordwestlich von Solotwina.

Sueda maritima Dumort. (*Salsola sativa*, *salsa*). In der Nähe des Salzbergwerkes Okna.

Swertia perennis L. Feuchte Wiesen bei Dorna-Kandreni.

Trollius europaeus L. Auf der Südseite des Kriwan.

Typha latifolia L. In den Teichen und Sümpfen um Szczerżec (südwestlich von Lemberg).

Veratrum album L. In den siebenbürger Karpaten in der Gegend des Ojtos-Passes.

Verbascum phlomoides L. γ. *thapsiforme* = *V. thapsiforme* Schrad. Ueberzieht die Ebenen bei Bakea (Bakou) in der Moldau meilenweit, so dass selbe während der Blüthezeit dieser Pflanze ganz gelb erscheinen. Hacquet schreibt *V. Thapsus* L., offenbar unrichtig, da diese kleinblüthige Species unmöglich einen solchen Eindruck machen kann. Auch in den Ebenen des östlichen Galiziens überdeckt dasselbe Verbascum oft weite Strecken von Brachfeld.

Veronica bellidioides L.

— *fruticulosa* L. (*V. saxatilis*). Auf dem Kriwan.

Viburnum Opulus L. In den Vorbergen der pokutischen Karpaten sehr häufig, oft mit *Sambucus racemosa* L.

Xanthium spinosum L.

— *strumarium* L. Nördlich von Nowosielce im Brzezaner Kreise, längs des Koropa-Flüsschens. — Dieser Standort der ersteren Pflanze ist für das Jahr 1789 jedenfalls auffallend und für die Geschichte ihrer Wanderungen interessant.

Fragments entomologiques.

Par le

Doct. J. Giraud.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. December 1861.

I.

Description de plusieurs Apides nouvelles et observations sur quelques espèces connues.

Melitturga praestans n. sp.

Nigra, fulvo-hirta; ano fusco; alis subhyalinis. ♀. Long. 13—14 mm.

Tête un peu moins large que le thorax, un peu luisante, finement et peu densement ponctuée, toute noire; les poils du vertex et des joues plus abondants, fauves, ceux de la face plus courts, plus rares, et roux; le chaperon presque nu, inégalement ponctué, subrugueux, tronqué droit au bout et marqué d'une ligne enfoncée parallèle au bord: flagellum des antennes d'un noir de poix, le premier article long et mince, les autres plus épais, formant une massue longue et faiblement comprimée. Thorax revêtu de poils fauves de longueur médiocre et peu serrés, le dos un peu luisant, à ponctuation clair-semée. Abdomen en ovale-oblong, à peu près de la largeur du thorax et un peu plus long que lui, finement coriacé et pointillé; le bord des segments largement déprimé au milieu et plus étroitement sur les côtés, la partie déprimée coriacée, sans points; les deux premiers segments peu couverts de poils fauves, plus rares sur le second; le dos des troisième et quatrième nu, le cinquième portant une forte bordure de poils serrés, fauves sur les côtés, et bruns au milieu. Pygidion grand, très finement pointillé, subtriangulaire, abrité de chaque côté, par un faisceau de poils bruns. Segments du ventre ciliés de poils fauves, le cinquième plus fortement que les autres. Pattes noires, les derniers articles des tarses et les épines des tibias ferrugineux, les poils fauves: tibias de la dernière paire arqués, leurs métatarses tout au plus de la moitié de leur longueur: épines des jambes intermédiaires plus longues que le métatarse correspondant.

Ailes subhyalines, la côte noire, les autres nervures et le stigma d'un roux clair, les écailles d'un testacé roussâtre. Cellule radiale largement tronquée au bout, avec un commencement d'appendice.

Parmi les trois espèces connues du genre *Melitturga*, une seule, *M. fervens* Lep., a, comme celle-ci, la tête toute noire, mais elle est beaucoup plus petite; ses poils sont partout ferrugineux et sa patrie est l'Algérie.

Deux individus capturés, au commenement de juillet, l'un sur la colline aride appelée Türkenschanze, près de Vienne, et l'autre près du Belvédère, sur la ligne de ceinture de la ville.

Anthophora parietina Fabr. *(Megilla.)*

Elle parait être du nombre des espèces très rares en Autriche. J'ai eu occasion d'en observer, cette année, au mois de juin, une colonie nombreuse qui s'était établie dans le vieux mur d'une maison de paysan, aux environs de Gastein: les deux sexes étaient en egale abondance. Les pierres du mur, mal liées par une espèce de pisé ou de mortier terreux, laissaient entr'elles des interstices par lesquels pénétraient les femelles pour parvenir aux cellules qu'elles avaient construites et dont les matériaux paraissaient avoir été fournis, en grande partie, par le mortier même. Quelques unes de ces cellules étaient encore inachevées, d'autres à moitié approvisionnées et enfin quelques unes étaient déjà fermées: leurs parois étaient assez épaisses; la cavité, de forme ovvide, semblait enduite d'une couche de matière muqueuse desséchée.

Lepelletier dìt que cette espèce construit, à l'entrée de son nid, une espèce de tube fragile, à peu près comme font quelques espèces du genre *Odynerus*. Il est possible qu'il en soit ainsi habituellement, cependant je n'ai rien observé de semblable pour la colonie dont je parle.

Je dois encore faire remarquer que tous les exemplaires dont je me suis emparé, appartiennent au type de l'espèce. Je n'ai pas vu la variété à poils cendrés.

Du genre **Systropha** Illig.

Parmi les nombreux genres de la tribu des *Anthophiles*, il n'en est aucun qui soit plus facile à reconnaître que celui-ci, à cause de la forme singulière et inusitée que prennent les derniers articles des antennes, chez les mâles. Illiger, auteur de cette coupe générique, ne connaissait que le mâle d'une seule espèce et cette espèce est restée unique, jusqu'à ce jour. Latreille qui le premier a parlé de la femelle, n'a pas décrit ce sexe en détail, mais l'indication de ses antennes courtes et en massue la désigne suffisamment. Mr. Schenck, dans un ouvrage récent (Nassauische Bienen), est le seul qui ait donné une description aussi détaillée qu'exacte de cette femelle, qui parait être beaucoup plus rare que le mâle. En examinant avec soin tous les exemplaires de *Systropha* de ma collection, j'ai été frappé de

la différence présentée par plusieurs individus, non seulement sous le rapport de la taille et de la pubescence, mais aussi par la diversité dans la forme de l'armure des segments du ventre; et j'ai bientôt acquis la conviction que j'avais, sous les yeux, deux espèces parfaitement distinctes et facilement reconnaissables, à des caractères constants. Il ne me parait pas douteux que les auteurs ont confondu ces deux espèces, et cela explique le peu d'harmonie qui règne dans les descriptions. Le caractère si saillant des antennes, dont les derniers articles articulés en ginglyme se courbent pour former un triangle presque équilatéral, semble avoir paru suffisant pour faire connaître une espèce réputée unique, les autres n'ont été que trop vaguement indiqués ou même quelques fois négligés. On ne sera pas surpris, par conséquent, si, en essayant de débrouiller la synonimie des deux espèces que je reconnais, mon opinion se fonde plutôt sur des données un peu vagues ou des présomptions, que sur des marques incontestables.

Caractères différentiels des deux espèces.

1. espèce. Long. 9mm. (4 lignes.)

♂. Deuxième et troisième segments du ventre armés chacun de deux épines également fortes, triangulaires à la base, aigues au bout, ou quelquefois faiblement émoussées, dans la première paire. Septième segment dorsal de l'abdomen, large, transversal, largement échancré, au bout.

2. espèce. Long. 11mm et au delà (5—5½ lign.)

♂. Deuxième segment ventral armé, de chaque côté, d'une forte épine tuberculiforme, très robuste, large à la base, aplatie vers le sommet, qui est largement tronqué en ligne tantôt droite, tantôt courbe; le côté interne formant une surface lisse, assez étendue et un peu tournée en arrière. Le troisième segment ne porte que des tubercules peu saillants et ressemblants plutôt à un pli en relief. Le septième segment dorsal est étroit, allongé, vertical, à bord postérieur un peu relevé, sans échancrure.

A la première espèce, je crois devoir rapporter:

1. *Eucera curvicornis* Scop. parceque, quoique l'auteur n'indique pas la taille, d'une manière précise, et ne parle aucunement des épines du ventre, il indique Cremnitz, en Hongrie, comme la patrie de cet insecte et que cette espèce est très répandue dans cette contrée.

2. *Apis curvicornis* Rossi, qui n'a que 4 lignes de longueur.

3. *Andrena spiralis* Fabr. (E. S.) à cause de la phrase: „abdomen nigrum basi dentibus quatuor validis, acutis."

4. *Systropha spiralis* Illig. (Mag.). Bien que l'auteur dise simplement que le ventre est armé d'épines, ce qui pourrait s'appliquer aux deus espèces; il précise d'avantage ce caractère, dans son édition de la Faune de Rossi, en disant à propos de *l'Apis curvicornis* de cet auteur qui est synonime: „ventris quadrispinosi nullam mentionem facit Rossi."

5. *Andrena spiralis* Panz. se rapporte probablement à la même espèce, car il est dit que la figure est grossie, tandis qu'elle serait à peu près de grandeur naturelle, si elle représentait la seconde espèce.

Quand à la *Systropha spiralis* Ol. (Enc. Méth.) et Lepell. (Suit. à Buff.), qui a cinq lignes de longueur et qui provient du midi de la France, il se pourrait qu'elle se rapportât à ma seconde espèce, qui est aussi plus particulièrement méridionale: mais ce n'est qu'une présomption; et il m'a semblé qu'il y aurait plus d'inconvéniens a conserver cette dénomination spécifique, souvent appliquée à l'autre espèce par les auteurs, que d'en adopter une nouvelle. Olivier dit du seul individu qu'il a vu: „abdomen très courbé et armé de deux ou trois épines de chaque côté."

Cette appréciation, un peu vague et superficielle, s'applique mal à l'espéce qui a une taille de cinq lignes et laisse quelques doutes dans l'esprit. Quand à Lepelletier, ses indications sont non seulement incomplètes mais évidemment erronées, quand il dit: „abdomen portant en dessous, de chaque côté, vers l' anus, deux épines (qui sont probablement rétractiles).

Le défaut de détails ne me permet pas de juger à laquelle des deux espèces, il faut rapporter la *Systropha spiratis* Latr.

Ce qui précède convient exclusivement aux mâles; quand aux femelles, leur distinction est plus difficile, car leurs traits spécifiques sont bien moins accusés que chez l' autre sexe.

1. ***Systropha curvicornis*** Scopol.

Eucera curvicornis Scop. Ann. IV. hist. nat. 9. 3.
Apis curvicornis Rossi. Faun. Et. II. 106. Nr. 921.
Andrena spiralis Fabr. Ent. Syst. II. 308. 3.
Hytaeus spiralis Fabr. S. P. 320. 6.
Systropha spiralis Illig. Mag. V. 146. 1.
? *Andrena spiralis* Panz. F. G. 35. 22.

Nigra, cinereo-pubescens; pubescentia dorsi abdominis plus minus fusca vel nigrescente; ♂ antennis apice convolutis; abdomine incurvo, segmentis ventralibus 2 et 3 dentibus quatuor validis, acutis, aequalibus, armatis, segmento dorsali 7° transverso, margine apicali late emarginato: ♀ antennis brevibus, clavatis, scopa brevi, ventre villoso. Long. 9 mm.

La pubescence qui couvre le corps est grisâtre ou d' un gris tirant sur le brun, médiocrement abondante et assez courte, trés sensiblement plus courte que chez l' espèce suivante: sur le dos de l' abdomen, elle est noire dans les deux sexes, chez les individus frais, ou d' un brun plus ou moins foncé, chez ceux qui sont plus agés; elle est plus marquée sur le bourrelet qui précède la portion déprimée ou apicale des segments, mais à cause de sa couleur, qui ne se détache pas sur le fond, elle ne produit pas des franges sensibles comme cella s' observe chez l' autre espèce. De chaque côté des

segments, elle est un peu plus forte et forme pluisieurs faisceaux assez marqués, chez les mâles, un peu moins distincts, chez l' autre sexe. Les épines, dont sont armés les deuxième et troisième segments du ventre, sont également longues, de même forme, un peu courbées en arrière, ordinairement aigues, quelquefois faiblement émoussées, surtout celles de la paire antérieure. Le quatrième segment offre aussi un très petit tubercule couvert d'un faisceau de poils, qui, dans certaines conditions d' agglutination, pourrait faire croire à une épine. Sur le cinquième, il n' y a qu' un faisceau de poils qui disparait quelquefois. Le septième segment dorsal est assez court, large, transversal et son bord libre offre une échancrure large et médiocrement profonde.

Les femelles que j'ai toujours capturées avec ces mâles et que je crois appartenir à la même espèce, sont un peu plus petites, leur abdomen est plus court, plus ovalaire, non recourbé en dessous, et les segments sont moins déprimés en arrière. Le ventre est couvert d' une villosité abondante, assez longue, d'un brun clair ou grisâtre. Pattes foncièrement noires, à l' exception des épines des tibias qui sont testacées; premier article des tarses postérieurs de la longueur du tibia; l' un et l' autre couverts de poils assez abondants, courts et d' un brun grisâtre, en dehors, plus obscurs du côté tourné vers le ventre.

Cette espèce parait se trouver dans toutes les provinces de l' empire d' Autriche. On la rencontre dès le mois de juin, jusque vers la fin d' août.

2. ***Systropha planidens*** n. sp.

Nigra, cinereo-villosa: ♂ antennis apice convolutis; abdomine incurvo, segmento ventrali secundo spinis tuberculiformibus, robustis, truncatis, armato, tertio bituberculato; segmento dorsali septimo elongato, subconico, constricto, apice non emarginato.

Long. 11mm. et ultra.

La villosité d' un gris cendré dont est couvert cet insecte est plus riche que chez l' espèce précédente et manifestement plus longue, sur l' abdomen et les pattes. Vue à certain jour, elle forme, sur le dos des segments, des franges assez distinctes, hérissées, grises ou mêlées de poils roux, plus fortes sur les côtés où elles produisent des faisceaux. Le second segment ventral porte, de chaque côté, une forte dent ou tubérosité largement tronquée au bout en ligne droite ou courbe, offrant en didans une surface plane, lisse, dirigée un peu en arrière. Le troisième n'a que deux tubercules beaucoup plus petits. Septième segment dorsal assez étroit, allongé, subconique, comme un peu étranglé, à bord postérieur un peu relevé, entier. Segment anal plus développé, plus large que chez l' autre espèce, taillé en demi-cercle et débordant un peu le précédent. Pattes noires, les épines des tibias noirâtres ou d' un brun foncé, avec la cime quelquefois plus claire; leurs poils longs, abondants et d' un gris clair.

La femelle me parait très difficile à distinguer de la précédente. Le Musée de Vienne conserve deux individus que je rapporte à cette espèce, non sans quelque hésitation. Leur taille est un peu plus forte que celle de la première, leur pubescence plus riche et les poils du dos de l'abdomen généralement roussâtres, à reflet gris, à certain aspect.

Je possède des mâles provenant de l'Espagne (Léon Dufour), du midi de la France (de Baran) et quelques uns que j'ai capturés en Autriche. J'en ai vu deux, en tout semblables, dans le Musée de Vienne, rapportés par Mr. Mann, d'Amasie, dans l'Asie-Mineure.

Du genre **Panurginus** Nyl.

Mr. Nylander (Adnot. Exp. Mon. Ap. bor.) a décrit, sous le nom de *Panurginus niger*, une petite espèce d'Apide, très voisine des *Panurgus*, mais distincte, par l'absence des longs poils pollinigères si développés chez les femelles de ces derniers. Il a crû, pour cette raison, que cette espèce était parasite et a crée, pour elle, un nom gèrérique nouveau, sans préciser d'avantange les caractères de cette coupe. Je possède, dans ma collection, plusieurs espèces qui se groupent naturellement autour de celle de Nylander: toutes les femelles ont les jambes postérieures, si peu fournies de poils, qu'elles paraissent privées de l'appareil de récolte. Malgré ce caractère négatif, je suis loin d'admettre que ces insectes soient parasites: je crois que ce sont de vrais *Mellifères nidifiants*, et j'en trouve la preuve sur deux femelles que j'ai sous les yeux, dont les jambes postérieures sont encore chargées de pollen, malgré l'exiguité des poils qui le retiennent. Cependant, l'absence d'une brosse apparente, jointe à plusieurs différences dans les organes de la bouche, justifient suffisamment cette nouvelle coupe et je vais tacher d'en faire ressortir les caractères.

Examen de la bouche du *Panurginus labiatus.*

Trompe plus courte que chez le genre *Panurgus.*

Langue courte, sublancéolée; paraglosses moitié plus courtes que la langue, un peu dilatées et tronquées au bout, à peu près comme chez *Cilissa leporina.*

Palpes labiaux aussi longs que la langue, de 4 articles placés bout à bout; le premier le plus long de tous, conique, aminci et un peu courbé vers la base, renflé au bout, le second plus court de moitié, conique, plus mince, le troisième semblable au précédent, un peu plus petit, le dernier acuminé.

Lobe antérieur des machoires supérieures court, obtus au bout: palpes maxillaires dépassant un peu la langue, de 6 articles, le premier court, cylindrique, le second de même forme, deux fois aussi long, les trois suivants un peu plus minces, presque égaux entr'eux, faiblement atténués à la base, le dernier très mince, pointu.

Lèvre supérieure très courte, son bord arrondi.

Mandibules pointues, sans dents.

Jambes postérieures des femelles sans brosse apparente. Tête, chez les mâles, de proportion ordinaire.

Antennes et nervures des ailes comme dans le genre *Panurgus.*

Les *Panurginus* sont pour la plupart de très petite taille : leur facies rapelle beaucoup celui des *Dufourea;* mais ils se distinguent de ce genre comme de tous les genres d' Apides qui n' ont que trois cellules cubitales aux ailes antérieures (2 fermées et 1 ouverte), par un caractère qui ne se retrouve que dans le genre *Panurgus*. La cellule radiale est obliquement tronquée, au bout, et plus ou moins manifestement appendiculée. D' après les caractères qui viennent d'être indiqués, il est facile de distinguer ces deux genres l' un de l' autre. Les mâles connus du genre *Panurginus* se reconnaissent, en outre, en ce que la couleur foncière du chaperon ou des pattes est plus ou moins marquée de jaune.

1. ***Panurginus montanus*** n. sp.

Niger, crebre punctulatus, parce obscure griseo-pubescens: alarum nervis et stigmate brunneis, squamula nigra ; clypeo tarsis quatuor anterioribus. nec non ticiarum anticarum latere anteriore flavis. ♂. Long. 7mm.

Tête et thorax densement et finement pointillés, presque mats, couverts d' une pubescence peu fournie, un peu rude. d' un gris roussâtre. Tête, tout au plus de la largeur du thorax. Chaperon entièrement d' un jaune pâle, luisant, vaguement parsemé de points très superficiels: antennes noires, de la longueur du thorax, leur flagellum très peu plus épais vers le bout qu' à la base. Abdomen ovale oblong, à pubescence très rare et très courte, sur le disque, un peu plus longue et plus marquée, snr les côtés de la base et autour de l' anus; densement couvert d'un pointillé très fin, comme coriacé; peu brillant ; le bord postérieur des segments faiblement déprimé et aussi pointillé, les segments du ventre brièvement frangés; le sixième couvert, sur les côtés, de poils couchés, lisse au milieu où il forme une très petite carène terminée, en arrière, par une échancrure; le dernier ou anal portant, en dessous, de chaque côté, une lamelle spiniforme, saillante, un peu obtuse et dirigée en bas, appartenant, peut-être, à l' appareil génital. Pattes noires, robustes, à pubescence grise; le bord antérieur des tibias de la première paire, les tarses de cette paire et ceux de la seconde, jaunes; les derniers articles avec une légère teinte fauve, métatarses postérieurs noirâtres, très sensiblement plus épais que les antérieurs, un peu comprimés, beaucoup plus courts que le tibia, les quatre derniers articles, fauves. Ailes subhyalines, les nervures et le stigma bruns, l' écaille noire.

Cette espèce est de trop forte taille pour supposer que ce soit l'autre sexe de celle dont Nylander a décrit la femelle.

Un seul individu pris. au mois de juillet, dans les montagnes de Gastein, dans la province de Salzbourg.

Observation. Le premier article des palpes labiaux est beaucoup plus renflé au bout, chez cette espèce, que chez la suivante.

2. ***Panurginus labiatus*** Eversm.

Panurgus labiatus Eversm. Bullet. Mosc. XXV. 62. 2.

Niger, nitidus, submetallescens, parce punctulatus parceque albido-pubescens: ♂ clypeo, tarsis tibiarumque basi, flavis: ♀ nigra tota, tibiis posticis modice arcuatis, ano lutescente. Long. 5mm.

Quoique la diagnose de l'espèce de l'auteur russe convienne, de tout point, au mâle de celle-ci et que la taille soit exactement la même, je ne puis garantir leur identité, ce qui m'engage à signaler, plus en détail, ce mâle, en décrivant sa femelle qui est inédite.

♂ Tout le corps est d'un noir brillant, à faible reflet métallique. Tête et thorax offrant un pointillé fin peu serré et une pubescence rare, courte et d'un blanc grisâtre. Tête de la largeur du thorax, marquée, le long des orbites frontales, d'une impression linéaire; chaperon d'un jaune pâle, lisse, luisant, parsemé de quelques points assez gros et peu profonds; antennes au moins aussi longues que le thorax, grossissant progressivement vers le bout. Abdomen en ovale assez court, très peu plus long que le thorax et à peu près aussi large, presque nu sur le dos, avec quelques poils plus longs sur les côtés et à l'anus où ils sont aussi plus nombreux; segments déprimés en arrière en ligne un peu courbe, la portion basilaire pointillée, la terminale sans points, subcoriacée; bords des segments du ventre ciliés de poils blancs. Pattes de forme ordinaire, médiocrement pubescentes, la face antérieure des tibias de la première paire, les genoux de la seconde, la première moitié des tibias de la dernière et tous les tarses d'un jaune pâle. Ailes hyalines, les nervures et le stigma jaunâtres, l'écaille d'un brun de poix.

♀ A peine plus forte que l'autre sexe; elle en diffère par les points suivants: chaperon noir marqué de points assez gros et espacés, la face aussi plus distinctement ponctuée; flagellum des antennes d'un brun de poix, presque aussi foncé en dessous qu'en dessus. Abdomen un peu plus long mais à peine plus large que le thorax; pygidion très petit, triangulaire, entouré de poils jaunâtres qui sont eux-mêmes bordés de poils blancs. Pattes noires, les derniers articles des tarses un peu roussâtres, cuisses postérieures à peu près nues, les tibias de la même paire un peu arqués, leurs poils un peu plus abondants que chez le mâle, le métatarse environ de la moitié de la longueur du tibia.

Cette femelle ne peut pas être identique avec celle décrite par Nylander, quoique la taille soit la même, car celle-ci a le dessous du flagellum des an-

tennes rouge, les nervures des ailes et le stigma bruns, les hanches postérieures marquées d' un lobule et enfin l' anus grisâtre.

J' avais d' abord crû cette espèce nouvelle et lui avais donné le nom de *P. arenarius* qu' elle pourrait conserver, s' il était démontré que celle d'Eversman en diffère.

Cette petite Apide fréquente les lieux secs et arides. Je l'ai trouvée plusieurs années de suite, mais en très petit nombre, au mois de juillet, à Türkenschanze, près de Vienne.

3. *Panurginus Halictoides* Dufour.

Niger, crebre punctulatus, parum nitidus, albido-pubescens: tibiarum anticarum latere antico, posticarum basi tarsisque omnibus, flavis. ♂ Long. 5mm.

Très ressemblant au mâle de l' espèce précédente, mais spécifiquement bien distinct.

Tête et thorax densement pointillés, presque mats, à pubescence hérissée, blanchâtre, plus longue que dans *P. labiatus*. Chaperon tout noir, plus fortement ponctué que le reste de la tête, ses points assez rapprochés, un peu ruguleux: antennes comme dans l' autre espèce. Abdomen uniformement noir, en ovale un peu allongé, un peu plus long et de même largeur que le thorax, luisant, presque nu sur le dos, avec quelques poils blanchâtres, sur les côtés, à l' anus et sous le ventre; les segments dorsaux, déprimés en arrière, la partie antérieure finement pointillée, la postérieure presque sans points mais subtilement coriacée. Pattes noires, la face antérieure des tibias de la première paire, les genoux de la seconde, la première moitié des tibias de la dernière et tous les tarses, d' un jaune pâle, excepté les derniers articles qui ont une teinte plus foncée. Ailes hyalines, les nervures et le stigma d'un jaune roussâtre, ce dernier plus clair le long du bord de l' aile qu'en arrière; l'écaille noirâtre.

J' ai reçu, sous le nom de *Panurgus halictoides*, cinq mâles de cette espèce, de Mr. Léon Dufour, comme provenant de l' Espagne. Bien que je possède un très grand nombre des publications de cet illustre maître, que, pour la plupart, je dois à sa généreuse amitié, je ne trouve rien qui se rapporte à cet insecte et j' ai tout lieu de le croire inédit. En le fesant connaitre ici, je ne veux que le grouper aux autres espèces du genre crée par Nylander, sans préjudice des droits de priorité qui appartiennent à Mr. Dufour.

A ces mâles était jointe une femelle qu' il m' est impossible de regarder comme appartenant à la même espèce. Le description suivante en montrera les différences, qui ne sont pas purement sexuelles, à mon avis.

4. *Panurginus hispanicus* n. sp.

Niger, nitidus, parcissime punctulatus, albido-pubescens: capite subquadrato, antennis piceis, subtus fulvescentibus; metathorace laevissimo, nitidissimo; abdomine subtiliter coriaceo, nigro-piceo, segmentorum marginibus decoloratis; alis vitreis. nervis et stigmate pallidis. ♀. Long. $5^1/_3$mm.

Tête assez forte, presque carrée, plus large que le thorax, la ponctuation du vertex fine et rare, celle de la face presque effacée, la pubescence courte: face très large, surtout en bas, où elle est limitée, par une ligne presque droite formée par les mandibules dont l'articulation fait un angle saillant; chaperon profondément échancré, l'échancrure presque carrée; une petite carêne entre les antennes; antennes couleur de poix, plus claires en dessous. Thorax peu pubescent, lisse, avec quelques points épars sur le dos et les flancs, le métathorax sans ponctuation, très brillant. Abdomen ovoide, sensiblement plus large et très peu plus long que le thorax, d' un noir de poix, le dos presque nu, très finement coriacé, la partie postérieure des segments déprimée et décolorée: extrémité anale couverte de poils blanchâtres, un peu plus longs sur les côtés où ils forment un petit faisceau: segments du ventre non ciliés, décolorés dans leur moitié postérieure. Pattes d'un noir de poix, les cuisses un peu épaisses, larges, la pubescence blanchâtre, celle des tibias postérieurs aussi peu abondante que celle des autres; métatarses un peu plus longs que la moitié des tibias. Ailes d' un blanc vitreux les nervures et le stigma d' un jaune roussâtre très pâle. Les deux nervures récurrentes aboutissent à la seconde cellule cubitale (dans les autres espèces, la première récurrente est interstitiale ou aboutit à la première cellule cubitale).

De l'Espagne.

Remarque. Au genre *Panurginus*, il faut encore joindre une jolie espèce que j' ai décrite sons le nom de *Panurgus fasciatus*, dans cet ouvrage en 1857 t. VII. p. 179, et qui se distingue de celles qui précédent, par les bandes jaunes qui ornent le milieu des segments abdominaux: et enfin le

Panurgus clypeatus Eversm. (l. c.) dont la diagnose est: nitidus, parce nigro-pubescens; clypeo flavo, ♂. Il a la taille et la forme de *P. labiatus*, mais ses pattes sont entièrement noires.

Du genre **Rhophitoides** Schenk.

Mr. le professeur Schenk de Weillbourg a, dans un ouvrage récent sur les *Apides* du Duché de Nassau, détaché du genre *Rhophites* Spin. une espèce, jusqu' à présent peu connue, pour en former ce nouveau genre, dont les caractères sont exclusivement tirés des organes de la bouche. Cette espèce est le *Rhophites cana* Eversm. qui, sous le rapport du facies général comme sous celui de la disposition des nervures alaires, ne se distingue pas des *Rhophites*. Je renvoie à l' ouvrage de Mr. Schenk pour l' exposition

des caractères qui ont motivé ce démembrement, pour me borner à faire connaitre la femelle de cette espèce qui n' a pas été décrite par les auteurs que j' ai cités.

Rhophitoides canus Eversm.

Rhophites cana Eversm. Bull. Mosc. XXV. 60. 2.
Rhophites distinguendus Schenk. Jahrb. Herz. Nass. 9. Heft. 237.
? *Rhophites bifoveolatus* Sichel. Ann. Soc. Ent. 3. Ser. II. p. 74 Bull.
Rhophitoides canus Schenk. Bien. Herz. Nass. p. 69. (1861).

Nigra, griseo-pubescens; abdomine punctulato, nitido, segmentorum marginibus decoloratis, albido-fasciatis; antennis nigro-piceis, flagellis subtus fulvis: ♂ segmento ventrali ultimo bifoveolato, tarsis omnibus luteis vel rufo-luteis; ♀ tarsis rufo-brunneis, scopa albida. Long. 7½mm.

Le mâle se distingue, à la première vue, de *Rhophites quinquespinosus*, à sa forme beaucoup moins allongée. Ses antennes, un peu noueuses, sont plus courtes et n' ont guère que la longueur du thorax. L' abdomen est sans épines, mais le sixième ou dernier arceau ventral est marqué de deux fossettes lisses, séparées par un faisceau de poils. Cette particularité n' a pas été remarquée par Eversmann.

La femelle ressemble beaucoup à celle de *R. quinquespinosus* dont elle a presque la taille, mais elle a l' abdomen un peu moins large, de forme plus allongée et se distingue, d' ailleurs, facilement à la décoloration du bord des segments; ce qui n' a pas lieu dans l' autre espèce. Les antennes sont exactement comme chez celle-ci. Les pattes sont d' un noir moins foncé, les tarses d' un brun rougeâtre; la brosse des tibias postérieurs est médiocre, formée de poils peu serrés, assez courts et d' un blanc grisâtre. Sur le premier article des tarses, les poils sont plus courts et presque d' égale longueur sar les deux faces; les cuisses et les hanches ont aussi sur les bords, des poils pollinigères, assez clair-semés. Abdomen orné, comme chez le mâle, de bandes de poils blanchâtres; pygidion petit, triangulaire, nu, pointillé, entouré de poils serrés d' une nuance jaunâtre.

Je dois, à l' obligeance de Mr. de Baran, la connaissance de cette femelle. Elle se trouvait, avec plusieurs mâles, dans une boite d' Hyménoptères recueillis par lui, pendant un voyage dans le midi de la France, et qu' il a bien voulu me céder. J' ai capturé aussi plusieurs mâles, aux environs de Vienne, vers le milieu de juillet. Selon Eversmann, cette espèce est commune dans plusieurs contrées de l' Oural.

Je soupçonne que l' espèce dont Mr. Sichel a donné la diagnose (l. c.), est identique avec celle-ci: cependant comme il n' est rien dit de la couleur des antennes ni des tarses, je ne cite cet auteur qu' avec doute. Je regrette de n' avoir pas trouvé, dans les Annales de la Société Entomologique de France, le travail, sur ce sujet, annoncé dans le bulletin.

Du genre **Andrena.**

Sans chercher à augmenter le nombre, déja très considérable des Andrènes, par la description de nouvelles espèces, dont plusieurs pourraient paraître contestables et d'autres, réduites à un seul sexe, seraient exposées à faire double emploi, je me borne à citer, parmi les 60 espèces connues, recueillies en Autriche, que possède ma collection, quelques unes des plus rares ou qui n'avaient pas encore été rencontrées dans ce pays. Telles sont:

1. *Andrena Hattorfiana* F. Var. *tota nigra.* ♀. Je n'ai pas trouvé dans les auteurs de mention d'une variété semblable: la couleur rouge de l'abdomen, très variable selon les individus, a ici complètement disparu, soit en dessus, soit en dessous. J'ai rapporté cette variété, de Gastein, où l'espèce n'est pas fort rare. La plupart des individus mâles, de la même localité, ont aussi l'abdomen tout noir ou brun.

2. *Andrena ferox* Sm. Cette espèce, qui se distingue, parmi celles qui ont l'abdomen, en partie, rouge, à la couleur foncière des tibias et des tarses, qui est d'un jaune testacé, parait être excessivement rare. J'en ai pris deux individus femelles, à la fin de mai, dans le jardin botanique de Vienne, sur les fleurs d'une espèce de *Spirea.* Dans un spécimen, le premier segment abdominal est d'un rouge obscur mêlé de noirâtre, sur le disque, dans l'autre, ce segment est tout entier d'un rouge fauve, le second est de même couleur, avec une bande noire.

3. *Andrena decorata* Sm. ♀. Extrêmement rare aux environs de Vienne.

4. *Andrena eximia* Sm. ♂. Plusieurs individus capturés sur les bords du lac de Neusiedler, en Hongrie.

5. *Andrena polita* Sm. Belle espèce, à pubescence partout d'un fauve clair. Les deux sexes ont été pris dans la vallée de Brühl, près de Mödling dans les derniers jours de mai.

6. *Andrena bicolor* F. De Graz et de Carlsbad, au mois d'août.

7. *Andrena pictipes* Schenk. Rencontré la femelle, au mois de juin; aux environs de Graz et de Laibach. Elle se distingue de la généralité des espèces, en ce que le dos du thorax est couvert de poils écailleux, très courts. Cette particularité se retrouve aussi chez l'*A. chrysopyga* Dufour, qui habite l'Espagne et l'Algérie: mais, cette dernière a le bord des segments décoloré et plus fortement fascié, et la couleur foncière des tarses et des tibias postérieurs, fauve.

8. *Andrena cinerascens* Eversmann. Plusieurs mâles et une femelle rencontrés à Carlsbad, au mois d'août, visitant les bruyères en fleur.

9 *Andrena rufiventris* Eversm. Des environs de Vienne, au mois d'avril. La femelle a le port et la taille d'*A. proxima* K. mais s'en distingue,

surtout, en ce que la portion réfléchie des segments dorsaux et une partie variable de ceux du ventre, sont rouges. Le mâle est étroit et fort allongé. Il a le chaperon foncièrement blanc ou jaunâtre, marqué de deux points noirs. Le bord postérieur des segments est décoloré avec une faible teinte rougeâtre, sur les côtés. La description de l' *A. frontalis* Sm. convient très bien à ce mâle, à l' exception de la couleur des cils des segments du ventre, qui est indiquée comme fauve, et qui est grise chez mes exemplaires.

10. *Andrena fulvescens* Sm. Sous ce nom, j' ai reçu de mes honorables correspondants, M. le docteur Sichel et M. le professeur Schenk, des exemplaires femelles qu' il m' est absolument impossible de distinguer d' une espèce que je rencontre toutes les années, près de Vienne, au mois d' avril. Le mâle de cette dernière, qui est abondant et que deux fois j' ai pris accouplé, est toutefois bien différent de celui que décrit M. Smith. D' où je dois conclure, ou que la femelle dont parle cet auteur est généralement prise pour une autre, ou que le mâle qu' il lui associe n' est point légitime. Cette dernière supposition est peu propable, à cause des détails fournis sur la capture de l' insecte. La première me parait d'autant plus vraisemblable, que M. Smith place son espèce dans la section de celles dont l' abdomen est orné de bandes de poils, ce qui convient mal aux individus dont il est ci question, qui n' ont, à proprement parler, point de bandes, mais simplement des cils très peu exprimés.

Afin d' attirer l' attention des Hyménoptèristes sur ce point litigieux, je donne, ici, une courte description du mâle que j' associe à l' *A. fulvescens* de MM. Schenk et Sichel.

♂. Long. 9mm. Noir: poils du haut de la tête, du dos du thorax, de l' abdomen et des pattes, d' un fauve pâle ou quelquefois un peu grisâtre, ceux de la partie inférieure du chaperon, des joues et de la poitrine, blancs Chaperon foncièrement noir (blanc-jaunâtre dans *A. fulvescens* Sm.). Abdomen en ovale oblong, peu luisant, coriacé, les points piligères un peu en relief, couvert partout de poils fauves qui ne masquent pas le fond et ne forment pas des lignes transversales bien distinctes. „Le bord postérieur des segments du ventre cilié de poils couchés, très serrés et d' un fauve doré; l' anus portant une lamelle très saillante, en carré long, densement couverte en dessous et sur les bords, de poils fauves." Ces derniers traits sont caractéristiques et rendent la distinction de cette espèce, facile. Je proposerais pour elle, le nom d' *A. taraxaci*, parce quelle fréquente de préférence les fleurs de *Leontodon taraxacum*, vulgairement connu sous le nom de pissenlit. L' espèce de M. Smith se trouve, si je ne me trompe, sur un *Hieracium*, (Hawkweed).

Halictus pulchellus n. sp.

Obscure viridis, albido-pubescens: abdomine nigro, flavo-cingulatto; antennis subtus, mandibulis, clypeo, macula faciei, prothoracis margine lineaque postscutelli flavis; pedibus flavis, tarsis albidis, femoribus posticis, nigris. ♂. Long. 4mm.

Tête et thorax d' un vert foncé, médiocrement couverts d'une pubescence courte, blanchâtre, aussi rare sur la face et le chaperon que sur le front. Face médiocrement allongée, de forme ordinaire dans ce genre. Chaperon tout entier, une petite tache sur la face, sous les antennes, et les mandibules d' un jaune pâle, l' extrémité de celles-ci, fauve. Antennes un peu plus longues que le thorax, brunes en dessus, jaunes ou fauves en dessous. Une ligne sur le thorax, un peu interrompue au milieu et prolongée jusqu'aux tubercules thoraciques et une autre sur le postécusson, d'un jaune pâle. Abdomen noir, le premier segment assez largement bordé de jaune pâle, les suivants avec une ligne plus étroite, de même couleur, placée un peu avant le bord, ces lignes, progressivement plus faibles, en arrière. En dessous, le bord des segments est décoloré, et l'on remarque de chaque côté, trois taches brunes: anus d'un fauve pâle. La pubescence de cette partie du corps est plus rare et plus courte que sur le thorax, et ne forme ni bandes ni franges, sur le dos. Pattes d' un jaune pâle, les tarses blanchàtres, la base des hanches antérieures, une tache sur les cuisses intermédiaires, les hanches et les cuisses postérieures noires: de plus une petite tache brune sur les tibias de la dernière paire. Ailes hyalines, les nervures et le stigma pâles, les écailles testacées.

Deux mâles capturés, pendant le mois de juillet, â Türkenschanze, près de Vienne.

Halictus rubellus Eversm.

Hylaeus rubellus Eversm. Bullet. Moscou. XXV. 40. 15. ♀.

Je mentionne cette espèce comme une conquête nouvelle pour la Faune de la Hongrie, d' où je l'ai reçue. Elle est distinguée entre toutes ses congénères par la couleur rouge des trois premiers segments de l'abdomen, ce qui, joint à la forme assez courte de cette partie, lui donne de la ressemblance avec un *Sphecodes*. Le mâle est inconnu.

M. Haliday, ayant décrit antérieurement, sous le même nom, une espèce du Chili, toute différente, il devient nécessaire de donner, à celle-ci, un nom nouveau. On pourrait adopter celui d'*H. rufiventris* que j'avais choisi, avant de connaître la Faune hyménoptérologique de l' Oural.

Colletes nasuta Smith.

Cat. Hym. Ins. British Mus. p. 3. Nr. 8.

Je ne puis m'empêcher de mentionner encore, comme une acquisition intéressante pour la Faune de ces contrées, cette espèce très remarquable, décrite pour la première fois par M. Smith, sur des individus provenant de l'Ukraine polonaise. Je l'ai capturée en petit nombre, au mois de juillet, sur les coteaux qui avosinent le lac de Neusiedler, en Hongrie, et tout près de Vienne, sur la colline dite Türkenschanze. Mes spécimens femelles ont, en général, une taille plus forte que la mesure de 5 lignes donnée par l'auteur anglais: plusieurs ont 6 lignes et même au delà et ne le cèdent que très peu à *C. cunicularia* L. (= *hirta* Lep.), la plus grande parmi les espèces européennes. Smith ne paraît avoir vu que des individus qui avaient déjà pâli, car il donne la pubescence, en général et celle des bandes spécialement, comme blanchâtre. Cela est ainsi, en effet, sur quelques individus et surtout chez les mâles, mais plusieurs femelles mieux conservées ou plus fraîches, ont les poils du thorax et les bandes de l'abdomen, d'un roux fauve ou jaunâtre. C'est, sans doute aussi, à cause de leur usure, que l'auteur n'a pas remarqué les bandes étroites, de la base des second, troisième et quatrième segments.

L'allongement considérable, en forme de museau, de la partie antérieure de la tête, distingue cette espèce de ses congénères et rappele la conformation de la plupart des mâles du genre *Halictus* Latr. (*Hylaeus* F.), mais à un degré plus considérable et avec quelque modification.

Le *C. hylaeiformis* Eversm. a la même taille et son nom semble faire allusion à ce trait de ressemblance avec les hylaeus de cet auteur; mais ce caractère n'étant pas autrement indiqué, on peut douter que ce soit la même espèce.

Megachile apicalis Spin.

Megachile apicalis Spin. Ins. Lig. Fasc. 4 p. 259.
Osmia apicalis Brullé, hist. nat. Il. Can. 86. 21.

Petite espèce aussi peu rare, dans ces contrées, que *M. argentata* F. à laquelle elle ressemble par la taille, la forme du corps et la couleur des poils. La femelle a été seule décrite: elle se distingue de celle de l'autre espèce, en ce que le dernier segment dorsal est sans taches de poils gris et la palette ventrale noire au bout. La portion noire comprend les cinquième et sixième segments et une rangée de poils le long du bord postérieur du quatrième, le reste est d'un blanc argenté. (Dans *M. argentata*, la brosse est blanche jusque sur le cinquième segment inclusivement, le sixième seul a des poils noirs). La forme normale de l'abdomen, après

la mort, est à peu prés triangulaire; mais quelquefois elle est plus allongée, plus ou moins conique; les segments sont alors moins rétractés et leurs articulations plus distancées.

Le mâle a, à peu près, la taille de la femelle (8—9^{mm}.). Comme dans celle-ci, les poils sont d'un fauve jaunâtre, à l'état frais, mais passent facilement au grisâtre, avec l'âge. Tête au moins aussi large que le thorax: antennes filiformes, le dernier article un peu comprimé, mais non dilaté; la face et le chaperon très densement couverts de poils d'un fauve clair ou jaunâtre, le vertex avec des poils bruns, assez rares, les poils du menton, longs et blanchâtres. Thorax médiocrement couvert de poils d'un roux fauve en dessus, un peu plus pâle en dessous, le dos plus ou moins dénudé au milieu. Premier segment de l'abdomen, avec de longs poils fauves ou gris; les suivants, avec des poils bruns, à la base, bordés, en arrière, de poils courts, couchés, fauves ou gris; cette bordure largement interrompue sur les deux premiers; le sixième noir, sans duvet gris sur le disque; sa bordure entière ou faiblement sinuée, au milieu; au devant de celle-ci, une dépression précédée d'une bosselure; bord libre de ce segment, largement mais superficiellement échancré au milieu, les angles de l'échancrure un peu saillants; en outre, une petite épine, de chapue côtè, plus en dehors, souvent masquée par les poils. Segment anal très petit, dépassant, à peine, le bord du précédent. Pattes noires, le dernier article des tarses seul ou avec l'extrémité des deux précédents, ferrugineux, le bout des crochets, noir; poils gris, ceux de la face inférieure des tarses, fauves; hanches antèrieures mutiques. Ailes un peu enfumées.

Ce mâle est distinct de celui de *M. argentata;* en ce que le sixième segment n'est pas couvert de duvet grisâtre et que sa bordure saillante n'est ni échancrée ni crénelée. Dans *M. argentata*, la frange des segments est aussi ordinairement entière et le premier en est pourvu comme les autres; en outre le dos du cinquième est couvert de poils gris.

Il est plus facile de le confondre, comme cela est arrivé, avec le même sexe de *M. centuncularis;* mais celui-ci est un peu plus fort, plus robuste; il a l'abdomen moins ètroit, plus arrondi, le dos du sixième segment plus égal, non bosselé à la base et plus faiblement déprimé au devant de sa bordure. Le segment anal forme une saillie triangulaire, très sensible, chez les individus que j'ai obtenus des mêmes nids que les femelles: chez un seul, il est plus rétracté et peu apparent (M. Smith dit ce segment caché).

J'ai trouvé les deux sexes, en société et en grand nombre, sur un vieux poteau de lanterne, dans lequel les femelles avaient leurs nids. Celles-ci entraient et sortaient fréquemment, par des trous ovales, paraissant avoir été faits par d'autres insectes; les mâles voltigcaient tout autour et se posaient souvent près de ces trous, mais y pénétraient plus rarement.

Megachile manicata n. sp.

Nigra, cinereo-villosa: abdominis segmentis ultimis nigro-villosis, sexto semicirculariter emarginato, multidentato; coxis anticis, spinis subtus dense villosis, armatis; tarsorum anticorum articulo primo penicillato; antennis apice compressis, vix dilatatis. ♂. Long. 12mm.

Tête aussi large que le thorax: la face, le chaperon, l'occiput et les joues couverts de poils d'un blanc cendré, le front et l'orbite externe des yeux avec des poils noirâtres; mandibules terminées en pointe aigue, leur bord interne simplement ondulé, l'externe orné d'un faisceau de poils bruns. Antennes un peu plus courtes que le thorax, le flagellum comprimé dans toute sa longueur, ses deux premiers articles couverts d'un velouté brun, le dernier plus fortement comprimé que les autres, à peine plus large que le précédent. Thorax avec des poils cendrés, peu-denses, hérissés, un peu plus pâles en dessous. Abdomen luisant, ponctué, aussi large et très peu plus long que le thorax, ses côtés presque parallèles, le bout subtronqué; les trois premiers segments avec des poils cendrés, très rares au milieu, plus abondants sur les côtés, les suivants portant des poils noirs, longs, plus nombreux sur le cinquième et le sixième; tous ces segments très faiblement déprimès en arrière; le sixième, enfoncè sur le dos, sa bordure saillante, profondément émarginée en demi cercle au milieu, avec une rangée de 4 à 5 èpines de chaque côté; son bord libre avec une dent obtuse sur les côtés et émarginé au milieu; le septième prolongé en épine longue et mince: segments du ventre abondamment couverts de poils blanchâtres. Pattes noires, les tarses antérieurs, à l'exception de la base du premier article, d'un fauve testacé, les intermédiaires d'un brun rougeâtre; poils des cuisses et de la face interne des tibias, longs et blanchâtres, noirs et plus courts sur la face externe de ces derniers, ceux de la face inférieure des tarses. fauves: hanches antérieures armées, chacune, d'une forte épine, large, comprimée, dirigée en avant et couverte en dessous de poils très denses, d'un blanc cendré; cuisses et tibias de cette paire peu élargis, noirs, le bout du bord externe des tibias armé d'une forte épine noire, sans èchancrure qui la précède; premier article des tarses antérieurs d'épaisseur médiocre, plus mince à l'extremité, noir, à l'exception du bout, orné, à la base de son bord externe, d'ün long faisceau de poils noirs, couvrant quelques poils blancs, les articles suivants de volume et de forme ordinaires. Ailes hyalines, les nervures d'un brun noirâtre, les écailles noires.

Je n'ai trouvé, chez les auteurs, aucune description applicable à cet insecte, dont les caractères sont d'ailleurs remarquables.

Un seul individu, que j'ai pris sur le mont Nanos, en Carniole.

Megachile villosa Schenk.

Bienen. Herzogth. Nassau (1861).

Cette nouvelle espèce fait aussi partie de la Faune d'Autriche, je l'ai trouvée près de Salzbourg, et à Reichenau, dans la Basse-Autriche.

Megachile ericetorum Lep.

Suit. à Buff. II. 341. 14.

Cette espèce, assez commune en France et en Allemagne, est identique avec *M. fasciata* Sm. ♀. et *rufitarsis* Sm. ♂. (Zoolog.), et le nom de l'auteur français, doit lui être conservé, comme plus ancien. M. Smith (catal. British. hym.) donne pour synonyme de sa *M. fasciata*, la *M. pyrina* Lep. et adopte cette dernière dénomination, pour l'espèce. C'est une erreur évidente, à mon avis. *M. pyrina* Lep. doit être rapportée à *M. maritima* K. et Sm. et non à *M. fasciata*, qui n'est autre que la *M. ericetorum* Lep. Les descriptions de mon compatriote sont assez détaillées pour ne laisser aucun doute à cet égard.

Osmia rhinoceros n. sp.

Nigra, nitida, punctata, parce griseo-pubescens: pubescentia dorsi thoracis fulvo-grisea; abdominis segmentis anterioribus utrinque albo-ciliatis, scopa albida; clypei margine antico unicorni. ♀. Long. 8^{mm}.

Ressemblante à *O. Punctatissima* par sa taille et sa forme étroite et allongée. Tête un peu plus large que le thorax, ponctuée, la ponctuation du sommet, dense, celle de la face et du chaperon, moins serrée, les poils courts, très clairsemés et grisâtres; antennes de la longueur de la tête; mandibules fortes, larges, tronquées et bidentées au bout; chaperon avec une petite fossette de chaque côté, à la base, marqué au milieu d'une ligne longitudinale enfoncée, relevé au bout en forme de corne ou de fort tubercule triangulaire, à dos caréné; antre les antennes, une bosselure punctiforme. Poils du thorax courts, rares, d'un gris fauve sur le dos, plus clairs ou grisâtres en dessous. Abdomen ovalaire, un peu plus long et très peu plus large que le thorax, luisant, finement pointillé, très peu revêtu de poils courts et gris: les trois premiers segments à peu près nus au milieu, bordés, sur les côtés, d'une petite frange de poils blancs; les deux suivants avec quelques poils hérissés, un peu plus sensibles sur les bords; le sixième couvert de poils gris, couchés et très courts; palette ventrale d'un blanc grisâtre. Pattes noires, les épines des tibias testacées, les poils gris, rares, courts, ceux de la face inférieure des tarses, fauves. Ailes faiblement enfumées, les nervures et l'écaille, noires.

Je ne possède que deux femelles de cette espèce remarquable par l'armure de son chaperon. Je les ai découvertes dans les montagnes de Gastein.

Remarque. L' *Osmia nasidens* Latr. n'a rien de commun avec celle-ci.

Osmia cylindrica Giraud.

En 1857, j'ai fait connaître dans cet ouvrage, vol. VII. p. 180, cette espèce comme nouvelle, mais je ne connaissais alors que la femelle. Un nouveau séjour aux bains de Gastein où je l'avais découverte et où j'ai eu la satisfaction de la retrouver, me permet de remplir les lacunes de mon premier travail. Comme je l'avais déjà remarqué, c'est, dans les vieilles poutres des chalets, qu'elle place habituellement son nid, et c'est toujours dans ces conditions, qu'après un intervalle de plusieurs années, je l'ai revue visitant les trous du vieux bois abandonnés par les Coléoptères. Les mâles se contentaient de voltiger dans les environs et ne pénétraient guère dans ces trous que pour y chercher un abri pour la nuit ou quand il survenait une averse qui refroidissait la temperature.

La forme allongée, presque cylindrique de cette espèce, lui donne beaucoup de ressemblance avec une Chelostoma ou une Heriades de forte taille. Sa diagnose doit être complétée de la manière suivante.

Nigra: capite thoraceque fulvo vel pallide fulvo-villosis; abdomine nitido, pilis sparsis nigris vel fuscis, segmentorum margine tenuiter albido-ciliato; alis infuscatis: ♀. abdominis segmento ventrali ultimo tuberculato, segmenti dorsalis sexti margine depresso; scopa pallide fulva: ♂ abdominis segmento dorsali sexto utrinque dentato, septimo dorso foveolato; ventris segmento secundo valide tuberculato. Long. 12=14^{mm}.

Le mâle ressemble beaucoup à la femelle; il est un peu plus étroit, l'abdomen parait plus nu et les franges de poils blancs du bord des segments ne sont quelquefois sensibles que sur les côtés. Le sixième segment dorsal a ses angles latéraux saillants en forme de dent, le septième se rétrécit vers le bout, en triangle, et porte, sur le disque, une fossette médiocrement profonde. Le deuxième segment ventral porte un très fort tubercule à base large et sommet obtus; le bord des suivants est frangé de poils d'un jaune doré.

La femelle ne se distingue essentiellement de *O. tuberculata* Nyl. que par sa plus grande taille. Elle a, comme celle-ci, un tubercule dentiforme sur le dernier segment ventral, et le bord du sixième dorsal déprimé. Le chaperon est à peu près entier chez quelques individus et plus ou moins sinué chez d'autres. Ce qui me fait hésiter à la regarder comme identique avec cette espèce, c'est que M. Nylander associe (Rev. Ap. bor.) à son *O. tuberculata*, un mâle qui diffère de celui que j'ai décrit, par l'absence

d'un caractère trop saillant pour qu'il ait pu échapper à l'oeil exercé de cet auteur. Je veux parler du fort tubercule qui s'élève sur le milieu du second segment ventral de mon espèce et dont l' auteur suédois ne fait pas mention.

Le mâle de l' *O. interrupta* Schenck (Bienen Herzog. Nassau) a tous let traits distinctifs de celui de mon *O cylindrica.* et n'en diffère peut-être pas spécifiquement: il est cependant plus petit, car il n'a que 4 lignes. La femelle parait, au contraire très différente: son abdomen a une forme courte et large, les segments sont plus fortement frangés; il n'est pas dit que le dernier segment ventral soit tuberculé; et enfin la taille n'es que de 3½—4 lignes.

Osmia rufo-hirta Latr.

Osmia rufo-hirta Latr. Enc. Méth. VIII. 580. 11. ♀.
Osmia fulvo-hirta Lep. Suit. Buff. II. 322. 12. ♀.
Osmia spiniventris Giraud. Verh. Zool. bot. Ges. VII. 181. ♂.

La diagnose des deux sexes réunis peut être formulée ainsi qu'il suit.

Nigra, ferrugineo-villosa; tarsis, saltem posticis, fusco-ferrugineis: ♂ ventris segmento secundo spinoso, tertio emarginato, ano producto, cuneiformi: ♀. subelongata, scopa ferruginea.
Long. 10—13^{mm}.

Je n'ai rien à ajouter a la description du mâle, sinon qu'il est plus allongé que la femelle. Ses poils paraissent aussi plus longs et ceux du dos de l'abdomen plus abondants et un peu hérissés. A l'état frais, ils sont d'un beau rouge ferrugineux, avec l'âge ils deviennent d'un roux grisâtre. On trouve des individus qui en sont presque complètement dépouillés par l'usure. Le segment anal est saillant, cunéiforme, plane et mat sur le dos, excavé sur les côtés et brillant, marquée de gros points.

La femelle est en tout colorée comme celle d' *O. aurulenta*, mais elle en diffère par la forme du corps qui est allongé, proportionellement plus étroit et beaucoup moins robuste. La ponctuation du dos de l'abdomen est aussi un peu différente. Les points sont plus obliquement imprimés et plus longs et ont une apparence ruguleuse. Cette ponctuation se retrouve aussi chez le mâle. L'abdomen est ovale et non globuleux, comme chez l'autre espèce. Les tarses de la dernière paire sont d'un brun ferrugineux, les autres ordinairement plus foncés. Le métatarse postérieur est moins large que chez *O. aurulenta.* Les ailes sont plus fortement enfumées que chez le mâle, avec une partie très variable du disque, plus claire.

A l'époque de la publication du mâle, j'ignorais quelle était sa femelle. Pour arriver à sa connaissance, j'ai recueilli, le plus possible, les coquilles d'hélix dans lesquelles je savais que les nids de cette espèce se trouvent; et j'ai vu, avec satisfaction, mes peines récompensées. Trois espèces d'*Osmia*

sont sorties de ces nids, ce sont: *O. bicolor, O. aurulenta* et *O. rufo-hirta.* Le mâle que j'attribue à la troisième est très différent de ceux des deux premières et concorde très bien avec la femelle, par le caractère particulier de la ponctuation de l'abdomen.

Cette espèce n'est pas rare dans ces contrées et parait répandue au loin; j'en possède un individu femelle de l'Algerie.

Les *Osmia* nichant dans les coquilles, aux environs de Vienne, ont pour parasites ordinaires, la jolie *Chrysis coerulipes*, et la *Stelis phaeoptera* qui parait être assez vagabonde, car elle se trouve aussi dans les nids d'*O. emarginata* Lep., *nigriventris* Zett., *coerulescens* F., *adunca* Latr., *Spinolae* Lep. et probablement d'autres encore. Je ne l'ai jamais obtenue de ceux de *Chalicodoma muraria:* elle y est remplacée par *Stelis nasuta* Lep. et plus rarement par *Dioxys cincta* Jur. et *pyrenaica* Lep. qui n'est probablement qu'une variété de la précédente.

On sait combien l'industrie des *Osmia* est différente, selon les espèces: je rapporterai, ici, un trait particulier de celle de l'*O. bicolor.* Pendant une excursion faite, vers la fin de mai, aux environs de Baden, près de Vienne, je vis cet insecte transportant des fragments secs de tiges d'herbes et des aiguilles de conifères, pour les déposer en tas pyramidal, au pied d'un chêne. Après l'avoir long-temps observé dans cette occupation, je m'en emparai, c'était naturellement une femelle. J'examinai, de plus près, la petite pyramide dont elle était l'architecte, haute d'un pouce et demi environ, et je vis que sa destination était de cacher aux regards et de protéger une coquille d'*Helix austriaca*, dans laquelle elle avait placé son nid. La coquille était fermée, à une certaine distance du bord, par un couvercle de matière verte, encore fraîche, paraissant provenir de feuilles mâchées et pêtries: son orifice était tourné du côté de la terre: précaution qui paraissait avoir pour but de protéger le nid contre la pénétration de l'eau.

Le 26. juin de l'année suivante, je cassai la coquille qui avait été conservée, chez moi, sans aucun soin particulier, et j'y trouvai une *O. bicolor* femelle, morte, mais parfaitement développée.

J'ignore si la même observation a déjà été faite par d'autres, je n'ai rien trouvé d'analogue dans les ouvrages que j'ai pû consulter. Elle prouve, jusqu'à l'évidence, que l'*Osmia,* dans ce cas, ne croit pas sa tache terminée, quand elle a approvisionné et soigneusement fermé l'alvéole destinée à sa progéniture, comme cela est le cas ordinaire; mais sa sollicitude lui suggère des précautions, qui, sans doute, sont nécessaires, à raison du danger auquel est exposée cette demeure d'emprunt, à la surface de la terre.

Osmia xanthomelana K.

Apis xanthomelana Kirby, Mon. Ap. Angl. II. 246. 46. ♀.
Osmia fuciformis Latr. Enc. Méth. VIII. 579. 8. ♀.
Osmia chrysomelina Panz. F. G. 110. 15—17.

L' espèce de Latreille est bien certainement la même que celle de Kirby, et, c' est avec raison, que M. Smith les regarde comme synonimes et ne partage pas l'opinion de Mr. Nylander qui les croit distinctes. L' erreur de ce dernier auteur provient de ce qu' il a pris l' *O. nigriventris* Zett. pour l' *O. xanthomelana* K. qui en est bien distincte. Latreille dit qu' il a reçu son *O. fuciformis* de Panzer, avec le nid, et il n' est pas douteux que ce ne soit la même espèce que ce dernier a ensuite figurée et décrite, sous le nom d' *O. chrysomelina*, avec la même nid. Je possède des nids semblables avec leur architecte, et celui-ci est bien l' *O. xanthomelana* de Kirby et de M. Smith. Les figures de Panzer sont défectueuses, quand à la couleur; les dos du thorax et la base de l' abdomen sont d' un jaune clair au lieu d' être ferrugineux. Dans la description du mâle, l'auteur a négligé de noter la petite échancrure du milieu du bord du sixième segment dorsal et la forme du segment anal, qui est profondément divisé en deux lobes un peu aplatis et subépineux.

Osmia nigriventris Zett.

Anthophora nigriventris Zett. Ins. Lapp. 465. 4. ♀.
Osmia nigriventris Nyl. Mon. Apum. bor. 260. 2. ♀.
Osmia xanthomelana Nyl. Rev. Ap. bor. 270. 3.

Cette espèce, étant peu connue, je crois devoir en donner la description détaillée, pour mieux faire ressortir les différences qui la distinguent de la précédente, avec laquelle elle a été confondue, par plusieurs auteurs.

Nigra: capite, thorace abdominisque basi, fulvo-villosis; ♀ scopa ventrali pedibusque nigris: ♂ villositate grisea; abdomine apicem versus dilatato, segmento sexto margine subreflexo et subemarginato, septimo leniter emarginato. Long. 10—12^{mm}.

♀. Zetterstedt qui n' a connu que la femelle, la compare, pour la taille, à son *Anthophora fulviventris (Megachile Willughbiella)*. Sa forme est un peu moins ramassée ou plus allongée que celle de l' *O. xanthomelana*; l' abdomen, assez étroit à la base, s' élargit sensiblement en arrière.

Tête aussi large que le thorax, médiocrement couverte de poils d' un roux clair, mêlés, sur le chaperon et autour du bas des yeux, de quelques poils noirâtres; chaperon subarrondi; mandibules tridentées; antennes à peu près de la longueur du thorax, un peu aplaties. Dos du thorax revêtu de

poils un peu moins serrés que chez *O. xanthomelana*, d'une couleur fauve moins vive, tirant un peu vers le grisâtre, le milieu plus ou moins dénudé; poils des flancs et de la poitrine plus pâles ou grisâtres. Abdomen plus étroit à la base qu'à l'extrémité, d'un noir luisant, avec un très léger reflet métallique sur les premiers segments, sensible seulement à certain aspect; les deux premiers segments ornés de poils hérissés, peu abondants, d'un fauve très pâle ou grisâtre, les suivants jusqu'au cinquième, avec des poils hérissés noirâtres, le sixième portant des poils couchés d'un gris roussâtre; palette ventrale très noire. Pattes revêtues de poils noirs, excepté les cuisses antérieures qui ont des poils gris, et les tarses de la même paire qui ont en dessous des poils d'un fauve obscur. Ailes un peu enfumées.

♂. Plus petit, les poils de la tête, du thorax, des pattes et de la base de l'abdomen, d'un gris blanchâtre (peut-être par l'effet de l'âge), les poils de la face plus abondants, ceux du chaperon dirigés en bas et couvrant la bouche, en partie. Antennes filiformes, un peu plus longues que le thorax. Abdomen un peu plus long et plus large que ce dernier, évidement élargi en arrière où il parait comme tronqué, le premier segment avec des poils gris, le second avec des poils de même couleur sur les côtés, et d'autres bruns, plus courts, sur le dos; les deux suivants à poils bruns, le cinquième bordé d'une frange, assez marquée, de poils d'un brun un peu clair; ce segment un peu relevé, sur les côtés, et dépassant, en largeur, le précédent; le sixième n'a que peu de poils gris, son bord libre est un peu relevé dans toute son étendue, excepté au milieu, où il est faiblement échancré; segment anal petit, peu saillant et légèrement échancré: second segment ventral grand, en demi-cercle, cilié de poils roux, le troisième échancré et cilié de poils d'un fauve doré. On aperçoit, de chaque côté de l'anus, une pointe assez saillante, appartenant, sans doute, à l'appareil génital. Ailes un peu moins enfumés que chez la femelle.

En résumé *O. nigriventris* a les poils de la tète et du dessous du thorax fauves, quelquefois un peu grisâtres, ceux des pattes noirs à l'exception des cuisses et du dessous des tarses de la première paire. Chez *O. xanthomelana*, la tête et le dessous du thorax ont des poils noirs. Les poils des pattes sont noirs aussi, mais à reflet un peu roux, ceux des cuisses antérieures sont noirs et ceux de tous les tarses d'un fauve obscur.

Je crois pouvoir réunir, avec certitude, à cette femelle le mâle que j'ai décrit. Il a été capturé dans le même lieu et à la même époque. La couleur plus pâle de sa pubescence me parait un effet de l'âge. Il est parfaitetment distinct de celui de l'autre espèce par la conformation des derniers segments abdominaux. M. Nylander le mentionne très brièvement.

S'il était besoin de nouvelles preuves de la différence des espèces de Kirby et de Zetterstedt, je les trouverais dans celle de leur industrie. En effet l'*O. xanthomelana* construit les cellules de son nid avec de la terre ou de l'argile pétrie et les place, presque libres d'adhérences, dans une confrac-

tuosité de vieille muraille ou d'un rocher, qui les protège. L' O. *nigriventris* dont j' ai observé, à Gastein, au mois de juin, une colonie d'une douzaine d'individus, avait choisi un madrier ou très grosse planche de sapin fesant partie de la clôture d'une prairie, pour y déposer sa nouvelle génération. Les femelles pénétraient dans le bois, les unes par des trous faits par d'autres insectes, les autres en profitant des interstices d'une partie vermoulue. Les cellules, déjà approvisionnées, se trouvaient placèes dans le bois sain, tantôt isolées, tantôt rangées bout à bout dans la même galerie, au nombre de deux ou trois, leurs parois étaient nues, fraichement travaillées et la pâtée qui les remplissait, directement en contact avec le bois. Une matière verdâtre, assez solide formait les cloisons ou le bouchon des cellules. Quelques larves étaient déjà écloses, mais encore fort petites. Ici, l'Osmia mère parait creuser elle même dans le bois et n'a pas besoin de matériaux étrangers; dans l'autre espèce, c'est tout le contraire.

II.

Supplément à l'histoire des Diptères gallicoles.

Parmi les insectes qui occasionnent aux plantes des déformations ou des tumeurs ayant plus ou moins d'analogie avec les galles produites par les *Cynipides*, les *Diptères* occupent une place importante, non à cause de la beauté des produits anormaux qui leur sont dûs, mais par la variété de leurs formes et surtout par le grand nombre des espèces auxquelles la nature a assigné ce genre de vie particulier. On sait que parmi les larves des *diptères phytophages*, les unes tirent simplement les matiéres propres à leur alimentation des plantes sur lesquelles elles vivent, sans occasionner des altérations bien sensibles: tel est, en particulier, le rôle dévolu à une série très nombreuse d'espèces du genre *Cecidomyia*. La petitesse de ces *diptères*, mais surtout la mollese de leur corps, qui, en se desséchant, perd sa forme et ses couleurs, au point de devenir méconnaissable, explique assez pourquoi, malgré les efforts les plus louables, la majeure partie de ces petits êtres est encore inconnue. Les espèces dont la présence sur les plantes se trahit par une déformation quelconque ou par le développement d'une tumeur qui fixe les regards, ont dù, de préference, attirer l'attention des entomologistes: aussi la liste des espèces de cette catégorie, est-elle proportionellement beaucoup plus considérable: cependant la matière est loin d'être épuisée. Le but de cette notice est de signaler quelques espèces gallicoles qui ne paraissent pas avoir encore été observées, ou que, du moins, je n'ai pas trouvées dans les auteurs que j'ai pu consulter.

Avant de m'occuper de ces espèces, je crois utile d'indiquer aux *Diptéristes* un champ encore inexploré, dans lequel, des recherches attentives et soutenues ne manqueront pas de conduire à la connaissance des

moeurs d'une foule d'espèces jusqu'à présent négligées. Je veux parler des galles produites par les *Cynipides*. On a déjà observé, notamment sur le saule, que les productions galliformes, dûes à diverses espèces de *Cecidomyia*, sont habitées par d'autres espèces qui n'ont aucune part appréciable à leur formation. Il en est de même pour les galles des *Cynipides*, si nombreuses et si variées. En général, on peut dire, qu'à l'exception de celles dont la surface nue ou trop égale ne se prête pas au séjour des larves étrangères, toutes les autres peuvent être fréquentées par des larves de *Cecidomyia*, qui se logent tantôt dans le duvet dont plusieurs sont revêtues, tantot entre les nombreux appendices dont d'autres sont couvertes, ou bien encore entre les folioles écailleuses qui servent d'enveloppe protectrice à quelques espèces. Les galles plates des feuilles du chêne, qui ne tiennent à la feuille que par une point central, et sont simplement appliquées sur elle dans le reste de leur surface inférieure, offrent un abri aux larves qui se placent entre la galle et la feuille, pour y prendre leur accroissement et ne quittent cette retraite qu'au moment où elles doivent se rendre dans la terre pour s'y transformer. Telles sont, en particulier, les larves déjà observées par Réaumur, sous les galles de *Neuroterus (Cynips) lenticularis* Ol., larves dont l'insecte n'est pas encore connu. La rose du chêne ou galle de *Cynips fecundatrix* Hart. *(Cyn. quercûs gemmae* L.), après que son noyau central ou la galle proprement dite, s'est détaché, conserve long-temps encore, entre ses lamelles foliacées, des larves, souvent nombreuses, d'une *Cecidomyia* que j'ai obtenue d'éclosion et qui constitue, à mon avis, une espèce non décrite. Selon l'état dans lequel on trouve ces galles, on peut être induit en erreur sur leur nature, et les attribuer au diptère qu'elles contiennent, tandis qu'elles sont, en réalité, dûes à une espèce de *Cynips*, dont la coque, qui en occupait le centre, s'est détachée pour tomber à terre et y séjourner long-temps avant que l'éclosion de l'insecte ait lieu. Outre les larves de *Cecidomyia*, on trouve encore, mais plus rarement, celles d'une petite muscide du genre *Leucopis*, notamment dans le chevelu de la galle de *Cynips medusae* Hart. galle qui rapelle la forme du bédéguar du rosier. C'est, sans doute aussi, une espèce de ce genre que Mr. Hartig a obtenue des galles de *Biorhiza renum* et au sujet de laquelle il se demande si elle ne serait pas l'architecte de la galle; son légitime propriétaire lui étant alors inconnu.

1. *Cecidomyia cerris* Koll.

Lasioptera cerris Kollar. Denksch. Acad. Wissensch. I. (1849).

Je crois nécessaire de revenir sur cette espèce, parcqu'il s'est glissé, dans le travail de l'auteur qui le premier l'a fait connaître, quelques erreurs essentielles qui le rendent inintelligible et qu'il est indispensable de rectifier. D'abord, l'insecte est, à tort, rangé dans le genre *Lasioptera*. C'est une véritable *Cecidomyia*, qui se place dans le sous-genre *Cecidomyia*, dans le

sens restreint que lui donne Mr. Winnerz. De plus, la confusion qui a eu lieu de deux galles spécifiquement très différentes, rend les détails de la description tout-à-fait infidèles. Afin d'en faciliter la distinction, j'ai cru convenable de placer en regard les figures de ces deux galles et de décrire de nouveau la *C. cerris*.

Nigro-brunnea: scutello abdomineque carneis; pedibus griseo-fuscis; antennis, in utroque sexu, 12-articulatis, submoniliformibus, pilosis; alis hyalinis, ciliatis.

Long. ♂ 1½, ♀ 2mm.

Face et palpes d'un gris livide. Antennes submoniliformes, de 12 articles, dans les deux sexes, d'un roux livide, portant des poils courts et assez rares; celles du mâle, à peu près de la longueur de la tête et de la moitié du thorax, presque d'égale épaisseur partout; un peu plus courtes, chez la femelle, et sensiblement amincies vers l'extrémité. Thorax d'un brun noirâtre en dessus et en partie sur la poitrine, couleur de chair un peu livide sur les flancs et le métathorax; l'écusson de cette couleur, mais ordinairement d'une nuance plus vive. Abdomen de la femelle assez gros, ventru, d'un rouge de chair, à l'exception des deux derniers segments de l'oviscapte, qui sont d'un jaunâtre pâle; presque cylindrique, chez le mâle, et beaucoup moins épais, d'une nuance en général plus pâle que chez l'autre sexe; armure anale de forme habituelle dans ce genre. Pattes d'un gris livide ou roussâtre, les hanches et les tarses un peu plus obscurs. Pubescence de tout le corps, assez faible: sur le dos du thorax, outre quelques poils plus sensibles de chaque côté, vers l'insertion des ailes, on distingue encore deux lignes longitudinales de poils qui ne se trouvent que sur les individus très frais. A l'abdomen, la pubescence est surtout plus distincte sur le bord postérieur des segments. Ailes hyalines, très faiblement pubescentes, leur frange de longueur médiocre, le bord antérieur un peu roussâtre, les trois nervures longitudinales décolorées mais distinctes; la première près du bord et courte, la seconde à peu près droite, terminée un peu avant l'extrémité de l'aile, la troisième bifurquée au tiers de l'aile. Balanciers couleur de chair à la base, blanchâtres au bout, et quelquefois entièrement blancs.

Larve. Long. 2mm. Nue, apode, d'un rouge-orangé, quelquefois comme tachée de blanchâtre, de forme courte, plus ou moins aplatie en dessus et en dessous, les côtés un peu saillants et faiblement mamelonnés, l'extrémité céphalique un peu en pointe dans le mouvement: 13 segments; le premier ou céphalique assez distinctement divisé en deux, portant sur le dos, en arrière, une tâche noire géminée, visible à la faveur de la transparence des téguments. En dessous et près de la bouche se trouve l'armure buccale, de couleur rousse, composée de deux pointes très courtes, droites, faiblement écartées, en avant, se joignant en arrière où elles sont portées

par une tige commune, linéaire, et plus longue qu' elles. Regardée à certain jour, la surface du corps parait comme satinée. A la loupe, on ne distingue ni les stigmates ni les deux petites pointes du segment céphalique figurées par Kollar; celles-ci sont très visibles au microscope, dans les mouvements d' extension de cette partie du corps.

Galle. (Planche XVII. fig. 1 et 1 a.) La galle, produite par cette espèce, se trouve sur les feuilles de *Quercus cerris* et quelquefois en telle abondance que toutes les feuilles de l' arbre en sont couvertes et souvent déformées par le recoquillement, en dessous, de leurs bords. Elle se montre sur les deux faces de la feuille, mais avec des formes différentes. En dessous, elle constitue une petite plaque, très peu convexe, de 2—3 millimètres de diamètre environ, et couverte d' une pubescence très serrée, d' abord blanchâtre, ensuite d' un gris un peu roussâtre. De ce côté de la feuille, les galles sont souvent tellement pressés les unes contre les autres, qu' elles forment comme un tapis de duvet qui couvre des espaces plus ou moins étendus. Sur le point correspondant, on trouve, sur la face supérieure, un petit mamelon conique, aigu ou mousse au bout, à peu près lisse, d' un vert pâle ou jaunâtre, de consistance très dure et tenant fortement à la feuille dont il ne se sépare jamais spontanément. Si l' on écarte, avec la pointe d' un instrument, ce qui est très facile à l' époque de la maturité des galles, la plaque pubescente de la face inférieure, on voit qu' elle est superposée, comme un couvercle, à une petite fossette, paraissant comme faite au repoussé dans la substance de la feuille et logeant la larve. Cette fossette correspond au mamelon de la face supérieure. Le couvercle lui-même se présente sous la forme d' une petite rondelle dont les bords s' adaptent à ceux de la fossette: il forme la seule partie pubescente de la galle.

Cette espèce est du petit nombre de celles que l' on peut appeler articulées ou à tabatière. La larve qui l' habite n' est pas destinée à y subir sa transformation. A l' époque où son développement est complet, c' est-à-dire, vers la fin d' octobre, le couvercle se sépare spontanément, et la larve quitte sa retraite pour se laisser tomber à terre et y attendre sa dernière évolution. J' ai trouvé ces larves, au commencement de novembre, sous l'arbre qui les avait nourri en prodigieuse quantité; elles étaient couvertes d'une couche de terre qui n'avait pas plus de cinq millimètres d' épaisseur; leur immobilité cessait quand elles étaient inquiétées; elles ne différaient de celles observées antérieurement dans les galles, qu' en ce que leurs deux extrémités étaient rétractées. Je suis porté à croire que c' est dans cet état préparatoire qu' elles passent l' hiver, car je les ai trouvées sans changement, au mois de mars, soit en liberté, soit en réclusion, chez moi. Dès le commencement de mai, l' éclosion a lieu.

Le 9 de ce mois, je me rendis sous l' arbre infesté, l' année précédente, par ce petit diptère; j' eus le même spectacle qui s' était déjà offert à Kollar, plusieurs années auparavant. Des Millions de ces animalcules

couvraient le gazon qui commençait à pousser sous l' arbre, ou voltigeaient sous les branches basses, évidemment très occupés de l' accouplement. En portant mes regard, sur les branches. j' en vis beaucoup d' autres posés sur les feuilles, paraissant plus tranquilles mais non oisifs: c' était des femelles occupées à leur ponte. J' en suivis les mouvements et je m' assurai que cet acte s' opérait rapidement et que la même mère le répetait souvent sur la même feuille. Je cueillis un certain nombre de ces feuilles encore très petites et à peine épanouies, sur lesquelles j' avais vu travailler le plus grand nombre de diptères et les transportai chez moi pour les examiner à la loupe. Cet examen me démontra que les oeufs, déjà déposés en grand nombre, étaient simplement engagés dans le duvet des jeunes feuilles et jamais dans leur parenchyme. Ils ressemblaient d' ailleurs a ceux des *Cecidomyia* en général.

Dès la fin de mai ou au commencement de juln, les nouvelles galles commencent à se montrer sous la forme de très petits points pâles qui se couvrent bientôt d' une pubescence blanche. Leur développement est fort lent.

Toutes les galles ne se désarticulent pas comme nous l'avons dit plus haut, pour permettre à la larve de s' éloigner; mais on en trouve un assez grand nombre qui persistent soit sur les feuilles qui ont passé l'hiver sur l' arbre, soit sur celles qui gisaient à terre: ce sont en général les plus petites. On ne trouve, dans leur intérieur que les restes du cadavre de la larve qui a péri, ou des larves parasites: les cas dans lesquels les larves de *Cecidomyia* s' y conservent vivantes, sont exceptionnels.

Il n' est pas douteux que ces galles, souvent prodigieusement abondantes sur le même arbre, ne nuisent beaucoup à son accroissement et ne l'épuisent en quelque sorte; cependant, si mon observation est exacte, ce ne sont que les arbres en souffrance, qui croissent dans un sol défavorable, qui sont généralement infestés; ceux, au contraire, qui sont vigoureux et de belle venue, n'ont que peu ou point de galles.

Il existe encore, mais rarement, sur les feuilles de *Quercus cerris,* d' autres galles, égalemant articulées, que Kollar n' a pas connues. J' ai trouvé les larves qu' elles contiennent exactement semblables à celles de *Cecidomyia cerris*, mais les galles elles-mêmes diffèrent sous plusieurs rapports. Le mamelon de la face supérieure de la première, est ici remplacé par un prolongement mince, en forme de petite corne; un prolongement semblable surmonte l' autre partie de la galle. Le mécanisme de la désarticulation diffère, en ce que toute la plaque pubescente ne se sépare pas á sa jonction avec la feuille, mais à une certaine distance de ce point; de sorte qu' après sa chute, il reste un bord pubescent qui circonscrit la cellule de la larve. A l' extérieur rien n' indique dans quel poi t doit se faire la désarticulation. Mr. de Frauenfeld notre zélé secrétaire, qui s' occupe aussi de cette espèce ne manquera pas de nous apprendre si elle est réellement différente de le première ou si elle n' en est qu' une variété.

2. *Cecidomyia circinans* n. sp.

Fusco-nigra: thoracis lateribus, scutello plus minus, abdomineque pallide rufis vel carneis, hoc dorso et ventre fusco-maculato; pedibus sericeis, griseo vel fusco-rufis, post mortem nigricantibus; alis hyalinis, nervis rufis, margine postico ciliato; antennis, in utroque sexu, 18—20 articulatis, pilosis, ♂ subsetiformibus, verticillato-pilosis, articulis pedicellatis, ♀ setiformibus, submoniliformibus.

Long. 3—4^{mm}.

♀. Tête subglobuleuse pendant la vie, affaissée après la mort, d'un noir brun, avec la face, la bouche, les palpes et quelquefois les premiers articles des antennes plus ou moins nuancés de rougeâtre: yeux ovalaires assez grands, contigus sur le front, faiblement échancrés en dedans, au niveau de l'insertion des antennes: celles-ci d'un brun clair, moins longues que la moitié du corps, diminuant progressivement d'épaisseur vers le bout, de 18 articles le plus ordinairement, les deux premiers courts, un peu plus épais, pressés l'un contre l'autre, les suivants un peu plus longs que larges, submoniliformes, ornés de quelques poils un peu raides. Thorax convexe, un peu pruineux, avec quelques poils plus forts et relevés, d'un noir brunâtre, à l'exception d'une partie des flancs, de l'écusson et quelquefois du prothorax, qui sont plus on moins colorés de rouge pâle ou livide. Abdomen volumineux, beaucoup plus long que la tête et le thorax réunis, d'un rouge de chair, pendant la vie, avec une tâche brune mal limitée, sur chaque segment, sur le dos et sur le ventre, les deux derniers articles de l'oviscapte, jaunâtres; assez richement couvert de poils courts, soyeux, comme écailleux, blanchâtres, à l'exception de ceux qui se trouvent sur les tâches, qui prennent la couleur du fond. Pattes longues, très grêles, soyeuses et de couleur variable. Pendant la vie, elles sont tantot rougeâtres assez uniformément, quelquefois d'un gris pâle, surtout vers la base, et dans d'autres cas, elles sont nuancèes de brun. Après la mort; elles deviennent entièrement brunes. Ailes hyalines, à pubescence faible, d'un roux pâle, leur bord postérieur orné d'une assez forte frange qui se détache facilement et disparait quelquefois tout-à-fait; les nervures d'un rouge pâle, plus marqué sur le bord antérieur; deuxième nervure longitudinale terminée un peu avant le bout de l'aile, Balanciers rougeâtres, avec la base pâle ou blanche.

Le mâle diffère de l'autre sexe, par ses antennes plus longues que la moitié du corps, subsétiformes, dont les articles, à l'exception des trois premiers, sont portés par un pédicelle aussi long que la portion renflée; celle-ci un peu étranglée au milieu; tous les articles du flagellum ornés de poils longs, verticillés; et par son abdomen beaucoup plus étroit et terminé, comme à l'ordinaire, par l'armure anale. Les parties de la bouche, la face et la base des antennes sont aussi ordinairement plus pâles ou d'un gris blanchâtre.

Par le dessèchement, les ceuleurs claires s'éffacent plus ou moins complètement, et tout l'insecte devient d'un noir brunâtre.

Larve. Long. $2^1/_2$ mm. Blanchâtre, nue, apode. Corps non déprimé, subcylindrique, un peu rétréci à ses deux bouts; segments distincts, non mamelonnés sur les côtés, au nombre de 13; le premier ou céphalique divisé en deux parties, la première aigue, portant, de chaque côté, une pointe microscopique, la seconde sans tâche noire sur le dos. En dessous et en arrière de la bouche, une armure buccale rousse, composée de deux crochets sensiblement courbés vers le corps, parallèles entr'eux, assez écartés l'un de l'autre et supportés par un talon de même couleur, de forme semi-circulaire, à convexité postérieure. Surface du corps paraissant lisse à la loupe.

Remarque. Une larve, encore vivante, porte, collées sur son corps, deux larves parasites, extrêmement petites, allongées et visiblement poilues; ce sont, je crois, des larves de *Callimome.*

Nymphe. L'insecte en quittant la galle dans laquelle son évolution a eu lieu, laisse, moitié engagée dans le trou de sortie, une robe de nymphe très mince, blanche, portant écartées, les gaines des antennes dont la base forme un angle assez saillant et aigu. Les tubes respiratoires sont très minces.

Galle. (Planche XVII. f. 2 et 2 a). Elle n'a qu'une ressemblance apparente avec l'espèce précédente. Comme celle-ci, elle siége aussi sur les feuilles de *Quercus cerris*, et souvent en très grand nombre. Elle est généralement beaucoup plus grande, sa conformation, soit en dessous soit en dessus de la feuille, est très différente. En dessous, elle se présente sous la forme d'une plaque saillante, aplatie, circulaire, régulière dans les galles isolées, irrégulière dans celles qui se trouvent gênées par leurs voisines, très densement couverte d'une pubescence d'abord blanche, puis grise ou d'un gris roussâtre, selon l'âge. Cette plaque, de consistance très dure, tient â la feuille par un point central assez large, mais qui n'en occupe pas toute la surface. En dessus de la feuille, la galle forme un point d'abord à peine un peu en relief, très légèrement déprimé au centre et sans ouverture. Plus tard, et à l'époque de la maturité, la couche épidermique, qui formait le centre de ce point, se déchire par le dessèchement, les bords deviennent plus saillants et forment comme un petit anneau presque lisse, de couleur plus ou moins claire; il en résulte un petit trou qui conduit vers le centre de la portion inférieure de la galle. En enlevant avec la lame d'un canif, une tranche horizontale de cette portion inférieure, on trouve que son centre est occupé par un axe autour duquel court une galerie circulaire dont les deux bouts sont contigus, mais non en communication. L'un de ces bouts est séparé du trou de la face supérieure par une lamelle trés mince, en forme de diaphragme. La galerie loge une larve que j'ai toujours trouvée solitaire. Kollar dit en avoir rencontré plusieurs ensemble. Il est possible que cela ait lieu quelquefois, mais ces cas sont certainement exceptionnels.

Les larves subissent leur transformation dans la galerie où elles ont vécu. La nymphe perfore, pour sortir, le diaphragme dont il a été question et son enveloppe reste engagée dans l'orifice qui s'était formé depuis longtemps, à la face supérieure de la feuille. Pendant la première quinzaine d'avril, j'ai obtenu l'insecte par milliers, des galles ramassées, au mois de mars, dans la forêt, comme de celles qui avaient été conservées, chez moi, pendant l'hiver. Le nombre des femelles l'emportait considérablement sur celui des mâles. Bientôt après leur sortie, beaucoup ont déposé leurs oeufs sur les feuilles ou sur les galles d'où elles provenaient en petits tas, dont quelques uns en contenaient aù delà d'une centaine.

Les oeufs sont d'un rouge carmin, presque cylindriques, également arrondis aux deux bouts et quatre fois, environ, aussi longs qu'épais.

Il serait superflu d'insister sur les nombreuses différences qui distinguent cette espèce de la précédente; soit sous le rapport de la galle, soit sous celui de l'insecte parfait ou de sa larve.

Les deux espèces de galles se trouvent quelquefois réunies sur le même arbre et même sur la même feuille, mais presque jamais en égale proportion; l'une l'emportant ordinairement de beaucoup sur l'autre. Bien qu'on rencontre quelquefois des feuilles dont le limbe est complètement couvert de ces galles très pressées les unes près des autres, on peut croire que l'action de celle-ci est moins nuisible â l'arbre que celle de la précédente, Elle est ordinairement plus disséminée et je n'ai jamais vu d'arbre dont toutes les feuilles fussent envahies par elle. L'époque de son apparition et la durée de son développement sont, à peu près, comme chez l'autre espèce.

Outre les formes de galles signalées ici, on en trouve encore une quatrième, sur les feuilles de *Quercus cerris;* mais elle est assez rare. Elle siége sur la face supérieure des feuilles et forme une excroissance assez longue, mince, presque filiforme et à peu près nue. La larve qu'elle contient, a moins de 2 millimètres de longueur et est d'ailleurs facile à distinguer des précédentes, bien qu'elle me paraisse être du même genre.

3. *Cecidomyia salicina* Schr.

Frisch. Ins. 4. Th. 38. tab. 21.
Schrank. En. Ins. Aust. 435, 884.
Loew. Die Gallmücken. Pr. Pos. Gymn. 35. 27.
Winnerz, Mon. Gallmücken. Linn. Ent. 8. 221.

Frisch, qui n'a pas décrit l'insecte ailé, s'exprime ainsi au sujet de sa larve: „Quand, dit-il, les saules poussent, au printemps, et que les bourgeons n'ont par assez de force, une petite mouche y dépose ses oeufs, qui produisent de petites larves rouges. Le bourgeon reste fermé et ne pousse plus“. Selon Schrank, cette larve habite les beurgeons desséchés de *Salix alba.* Mr. Winnerz la place dans la cime desséchée des jeunes pousses de

la même espèce de Saule. On en trouve, dit-il, de 6—8 dans chaque cime, entre les feuilles enroulées, où elles se transforment en pupe. Telles sont les données fournies par ces auteurs, sur les moeurs de cette espèce. Ni les uns ni les autres n'ont remarqué la déformation que produit sur la tige la présence des larves, et, par conséquent, ont négligé le caractère le plus saillant, à l'aide duquel, on reconnait facilement les bourgeons habités et l'action du petit Diptère sur la plante. Il m'a paru utile de chercher à préciser d'avantage les conditions dans lesquelles vit cette *Cecidomyia* et de donner le dessin de la déformation qui n'a pas encore été figurée. Vers la fin de l'été, on remarque sur *Salix purpurea* et d' autres espèces, quelques jeunes pousses qui offrent à leur cime ou dans un point qui en est plus ou moins rapproché, une espèce de bouquet, très différent des rosettes, formé par des feuilles plus rapprochées qu'à l'ordinaire, régulièrement développées, ou plus petites et plus courtes que de coutume, mais sans autre déformation. La partie de la tige qui porte ces feuilles est épaissie (Planche XVII f. 3) elle a perdu sa forme cylindrique régulière et les coussinets (pulvini) des feuilles ont acquis un développement anormal. Dans toute l' étendue de la portion affectée, les entre-noeuds sont très courts, les feuilles par conséquent placées à peu de distance, d' ou résutte l'espèce de bouquet dont nous avons parlé. Tous les bourgeons compris dans la partie tuméfiée, sont flétris ou desséchés: le nombre en est très variable. On en trouve le plus souvent de 5—8 à la suite l' un de l' autre, mais quelquefois il y en a moins ou un seul. Dans ce cas, l' hypertrophie du coussinet de la feuille correspondante, fait seule reconnaître le bourgeon habité. Après la chûte des feuilles, les tiges affectées se font remarquer de loin à l' épaississement qu' elles montrent sur un point d' étendue variable et à l' irrégularité de leur conformation, dûe au développement anormal des coussinets. C' est dans cet état que l' on rencontre cette déformation, au printemps. En pratiquant plusieurs coupes dans les parties tuméfiées, on trouve que leur tissu ne présente aucune trace de blessure, il parait simplement hypertrophié. Les bourgeons, compris dans la tuméfaction, sont desséchés et embrassés, à la base, par les coussinets qui leur correspondent. Si l' on écarte, avec précaution, leurs écailles, on trouve, à la base et tout à fait au centre, la petite larve de la *Cecidomyia*, toujours solitaire, dans chaque bourgeon. En automne, on rencontre quelques uns de ces bourgeons, abandonnés par l' insecte, ce qui indique qu' il y a des éclosions prématurées; mais la très grande majorité contient des larves qui ne se transforment en chrysalide qu' au printemps prochain, pour produire l' insecte parfait, au commencement de mai.

Ces déformations occupent ordinairement, comme on l' a dit, la cime des dernières pousses et en occasionnent fréquemment le desséchement, mais cela n' a pas lieu dans tous les cas: il n' est pas rare, en effet, de les trouver sur un point assez éloigné de la cime, tandis que celle-ci conserve sa fraîcheur et continue à croître.

Ce court exposé de la vie de la larve, démontre combien l'interprétation de Frisch, citée plus haut, est peu conforme à la vérité. Le siége de la larve, indiqué par Mr. Winnerz, porterait à croire qu'il s'agit d'une espèce différente de celle de Frisch et de Schrank, car il est dit, qu'elle habite, au nombre de 6—8, entre les feuilles enroulées des cimes des jeunes pousses de *Salix alba*. Or il parait peu probable que la même larve qu produit des phénomènes si constants de déformation, puisse vivre aussi dans des conditions très différentes. Je n'ai jamais rencontré de larve sur les feuilles des bouquets siégeant sur la déformation des cimes de *Salix purpurea* et n'ai point vu que ces feuilles se roulent. Quoiqu'il en soit, l'insecte décrit par Mr. Winnerz, parait être identique avec celui que j'ai obtenu des bourgeons, comme Schrank l'avait fait, avant moi.

4. *Cecidomyia saliciperda* Dufour.

Lasioptera saliciperda Dufour. Ann. Sc. Nat. 2m . Sér. XVI. 262.

Dans un mémoire consacré à l'histoire des métamorphoses des *Cecidomyies du Pin maritime* et *du Peuplier*, Mr. Léon Dufour a, incidemment, donné le signalement de cette espèce, en promettant de publier plus tard l'histoire de ses métamorphoses. Je ne sais pas si cette promesse a été tenue, mais je n'ai rien trouvé, à ce sujet, dans les ouvrages que j'ai pu consulter. Qu'il me soit permis, non de chercher à suppléer au silence du célèbre Nestor de l'entomologie française, mais de consigner, ici, les notions que j'ai pu acquérir sur cette espèce, l'une des plus intéressantes du genre. Je ferai tout d'abord remarquer, que, si j'ai bien compris les caractères différentiels des genres *Cecidomyia* et *Lasioptera*, comme les établissent MMrs. Loew et Winnerz, c'est dans le premier et dans le sous-genre *Cecidomyia*, qu'il convient de la placer. La diagnose de Mr. Léon Dufour, n'étant pas accompagnée d'une description détaillée, pourrait paraître insuffisante pour faire reconnaître, avec certitude, une espèce d'un genre aussi nombreux et aussi difficile que l'est le genre *Cecidomyia;* mais les détails sur les moeurs de la larve et l'indication de la singulière conformation de la nymphe, ne permettent pas de la méconnaître.

„Les larves, dit Mr. Dufour, étaient logées dans la partie ligneuse d'un espace dénudé et malade d'un tronc de saule vivant."

„Rien, ajout-t-il, de plus curieux que la physionomie bizarre de la nymphe, dont la tête semble se terminer par une sorte de hure de deux pièces mandibuliformes qui font l'office de tarière, pour percer le bois. Les dépouilles de ces nymphes, après l'éclosion de l'insecte ailé, demeurent à moitié engagées dans les trous dont est criblée la portion du tronc habitée par les larves. La hure reste dans son entier, fixée à la dépouille."

J'ai observé plusieurs fois, sur les rives du Danube, près de Vienne, sur les Saules, et entr'autres sur *Salix purpurea*, des espaces du tronc

ou des grosses branches habités, en prodigieuse abondance, par cette espèce. A l'époque de l'éclosion de cette tipulaire, le bois était comme lardé de ces robes de nymphes, blanches, à moitié engagées dans l'éorce et exactement conformées comme l'indique Mr. Dufour. L'écorce des parties attaquées paraissait quelquefois dans des conditions normales; mais dans d'autre parties, la couche superficielle se détachait. Dans un cas, je remarquai un espace qui paraissait avoir été antérieurement ravagé et ensuite abondonné par l'insecte, mais, tout au tour de cette place, se trouvaient de nombreuses dépouilles de nymphes; la dévastation allait progressivement en s'étendant. Un tronçon da saule conservé dans le Musée impérial de Vienne, est aussi à peu près dans les mêmes conditions. J'ai recueilli aussi, au mois de mars, dans la même localité, plusieurs jeunes tiges de Populus alba, vivantes, mais paraissant en souffrance et déformées par un gonflement fusiforme de plusieurs pouces de longueur. Ces tumeurs ont produit, du premier au dix d'avril suivant, une quantité considérable de petites mouches qui ne se distinguent en rien de celles du saule. Les dépouilles de leurs nymphes ont la conformation caractéristique des premières et toute la surface de l'écorce en est comme entrelardée. Dans ce cas, comme dans le précédent, la couche ligneuse sous-corticale se trouve altérée et comme cariée, mais ici l'écorce est encore solidement adhérente partout.

Voici la description de l'insecte ailé faite sur des individus vivants.

♂. Long. $2\frac{1}{2}^{mm}$. Tête noire, la face souvent d'un brun livide; pubescence noirâtre, plus longue et plus marquée à la partie postérieure des joues; palpes d'un gris livide; antennes ou blanches ou de la nuance des palpes, environ de la moitié de la longueur du corps, assez épaisses vers la base, et sensiblement amincies vers le bout, de 15 articles, ceux du flagellum pédicellés, le pédicelle du tiers environ de la longueur du reste, le dernier plus long que le précédent, paraissant formé de deux articles soudés ensemble ou étroitement unis; dans quelques cas, de 16 articles distincts, mais alors le dernier très petit; un verticille de poils blancs, fort longs, mais peu nombreux, orne la partie renflée de chaque article du flagellum. Thorax noir en dessus et sur une partie de la poitrine, le cou, une partie des flancs, la racine des ailes, le métathorax et souvent l'écusson, couleur de chair assez mate: pubescence partout noire, celle du dos du mésothorax plus forte sur les côtés; un faisceau de poils longs au devant des balanciers. Abdomen ovalaire un peu plus renflé qu'à l'ordinaire, chez les mâles, couleur de chair un peu sale, le dos des segments marqué d'une tache transversale formée par des poils noirs de deux espèces, les uns courts et écailleux, les autres plus longs et formant une bordure surtout sensible sur les côtés; segments du ventre bordés aussi de poils noirs; la pince ou l'armure génitale noirâtre et de conformation ordinaire. Pattes grêles de longueur moyenne, les hanches et les cuisses noires, les tibias et les tarses d'uu gris plus ou moins clair, surtout à la dernière paire, à reflets soyeux argenté,

l' extrémité des tarses un peu plus sombre. Ailes lactées, à pubescence et frange, blanches, le bord antérieur brunâtre, les nervures très pâles ou mieux décolorées, la deuxième longitudinale droite, à peine infléchie en arrière vers l' extrémité, terminée un peu avant le bout de l'aile; troisième nervure à peu près droite avant sa bifurcation, la branche supérieure poursuivant la même direction et sensible jusqu' au bord, l' inférieure fortement arquée et dirigée en arrière. A l'aide d' un faible microscope je ne puis pas distinguer de nervure transversale. Balanciers blancs à la base et d'un brun clair au bout.

♀. Peu différente du mâle, de même taille ou un peu plus grande, les plus forts exemplaires de 3^{mm}. Antennes un peu plus courtes que la moitié du corps, ordinairement de couleur moins claire que chez l' autre sexe, plus minces au bout qu'à la base, de 15 ou de 16 articles distincts; dans le premier cas le dernier paraissant double. Thorax moins noir en dessus que chez le mâle ou d' un brun noirâtre, sa pubescence, noire, moins forte, formant quatre lignes longitudinales. Abdomen de dimension peu différente de celle du mâle, les taches noirâtres du dos des segments plus obsolètes, la pubescence qui les forme étant moins abondante; mêmes rapports pour les segments du ventre. Dernier article de l' oviscapte jaunâtre, de longueur considérable quand il se découvre tout entier. Ailes comme dans l'autre sexe, un peu moins blanches, les nervures moins décolorées ou même faiblement rougeâtres, pendant la vie.

Cette espèce a de si nombreux traits de ressamblance avec la *C. albipennis* Winnerz, qu' il me parait bien difficile de l'en distinguer: cependant j'hésite à la regarder comme identique, à cause de la différence du genre de vie de la larve. La *C. albipennis* que je n' ai pas eu occasion d' observer, habite, selon Mr. Winnerz, les rosettes de *Salix alba.* Ce séjour ne parait pas réclamer, au moins par analogie, cette forte armure qui distingue la nymphe de la *C. saliciperda.* Ce point sera facilement éclairc par la comparaison des nymphes.

Je ne puis m' empêcher de faire remarquer ici, que la conformation de l' extrémité céphalique des nymphes des *Cecidomyies gallicoles* qui se transforment dans un espace clos, offre un caractère d'une grande importance pour la distinction des espèces. La base de la gaine des antennes présente des modifications en rapport avec les difficultés qu'a à surmonter la nymphe pour se dégager, en partie, au moment de l'éclosion de l'insecte. Ces difficultés variant selon la nature des substances à perforer exigent pour être vaincues un instrument approprié à cet usage.

5. *Cecidomyia rosaria* Loew.

Les productions anormales connues vulgairement sous le nom de roses du Saule, ressemblent, les unes à des roses épanouies, les autres à leurs boutons. Les premières se trouvent sur un assez grand nombre d'espèces

de saule et ont, pour la plupart au moins, le même architecte, qui est la *C. rosaria* Loew et Winn. Chaque rose ne renferme entre les filaments écailleux de son centre qu'une seule larve qui en est la propriétaire legitime; mais les nombreuses écailles foliacées de la périphérie cachent dans leurs plis des larves d' espèces différentes, qui ne paraissent pas avoir une part immédiate à la production de la déformation, mais qui y trouvent les substances propres à les alimenter. Il en est absolument de même pour les roses non épanouies ou en bouton que je n'ai rencontrées jusqu'ici que sur *Salix purpurea*. Mr. Brémi a donné (Nouv. Mém. Soc. helv. IX. planch. 2. f. 23.) une exellente figure de ces boutons et a proposè pour l'espèce de *Cecidomyia* dont il avait trouvé les larves abritées entre les feuilles, le nom de *C. strobylina*. J' ai vu aussi ces larves, mais quoique je n' en aie pas obtenu l' insecte, l' analogie me porte à croire qu' elles ne sont pas différentes de celles qui vivent, dans les mêmes conditions, sur les roses épanouies *de Salix alba*, *capraea* et autres, et qui ont produit les *C. iteophila* et *heterobia* Loew. La larve, cause des déformations, se trouve ici solitaire et tout-à-fait dans les mêmes rapports que celle de *C. rosaria* et l' insecte que j'en ai obtenu est identique avec ceux qui me sont éclos des roses épanouies de *Salix alba*: c'est bien la *C. rosaria*. Les larves de cette espèce sont de plus forte taille que celles qui habitent entre les folioles extérieures, elles occupent toujours le point le plus central de la rose et se trouvent étroitement emboitées par les filaments lamelleux les plus internes et au niveau de leur insertion. Ainsi emmaillotée, la larve passe l'hiver sans se transformer; mais si on écarte une a une les écailles protectrices, on voit qu' elle est plongée, jusqu' à la poitrine, dans un sac formé d'une pellicule mince, translucide, fixée par le bas au plancher de la rosette.

6. *Cecidomyia salicis* Schr.

Cette espèce qui produit des gonflements ligneux sur les rameaux de *Salix cinerea, aurita* et autres, occasionne des déformations semblables sur *Salix purpurca*. J' ai obtenu de ces dernières, à la fin d' avril et au commencement de mai, un nombre considérable d' insectes parfaits auxquels la description de la *C. Salicis* Winn. convient sous tous les rapports. Les nymphes sont bien, comme l' indique cet auteur, armées d' une dent à la base de chaque étui des antennes. Cette armure est cependant beaucoup moins puissante et autrement conformée qne chez celles de *C. saliciperda*. Cette observation démontre que la présomption que les galles ligneuses des rameaux de *Salix purpurea* sont produites par la *Lasioptera argyrosticta* Mgn., n'est pas fondée.

Lasioptera eryngii n. sp.

Nigra subsericans, squamis argenteo-albidis, ornata: antennis palpispue brunneis; abdominis lateribus et incisuris plus minus carneo-rufis; alis nigro-fimbriatis, margine antico albo notato. Long. 3—3¼mm.

♀. D'un noir intense, à aspect un peu velouté. Antennes, au plus, de la longueur de la tête et de la moitié du thorax, très sensiblement plus minces à l'extrémité qu'à la base, d'un brun foncé, rarement d'un brun clair, pendant la vie; ornées de poils gris, courts et assez nombreux; de 17—18 articles contigus, ceux du flagellum un peu plus larges que longs, à l'exception du dernier qui est plus long que large et obtus ou bout. Palpes bruns. Tête un peu plus étroite que le thorax, couverte de poils écailleux, courts, couchés, d'un blanc argenté, formant sur la face deux bandes longitudinales; séparées par une ligne noire, extrêmement étroite. Thorax gibbeux, rétréci en avant, orné comme la tête de poils écailleux argentés, surtout nombreux, sur les côtés, près de l'insertion des ailes, formant en outre sur le dos, chez les individus perfaîtement conservés, deux lignes parallèles, qui disparaissent au moindre frottement: de semblables poils se grouppent sur la poitrine en plaques ou faisceaux argentés. Ecusson entièrement couvert d'écailles. Abdomen relativement court, assez épais, noir, les incisures et les côtés du ventre, pendant la vie, plus ou moins colorés en rouge de chair: tous les segments ornés sur leur bord postérieur, d'une bande continue d'écailles couchées, argentines; ventre couvert aussi de semblables écailles, mais plus irrégulièrement distribuées: oviscapte mince, très rétractile, ses deux derniers segments d'un jaune grisâtre, le premier quelquefois de la même couleur. Pattes assez robustes, entièrement noires, avec des écailles peu nombreuses sur les cuisses et les tibias, un peu plus abondantes sur les hanches. Ailes très ressemblantes à celles de *L. rubi*, un peu plus grandes, à reflets irisés; le bord antérieur très épais, noir; les deux premières nervures longitudinales très rapprochées de lui, la seconde l'atteignant à la jonction des deux tiers internes avec le tiers externe, celle-ci forte et aussi noirâtre: bord antérieur marqué à la base de quelques écailles blanches et d'un point de même couleur au lieu d'incidence de la seconde nervure longitudinale: troisième nervure décolorée, bifurqué au premier tiers de l'aile: bords postérieur et externe ornés d'une forte frange de poils noirâtres; pubescence du disque très faible. Balanciers noirâtres, au milieu, pâles ou blancs, à la base et au bout.

♂. Antennes conformées comme chez la femelle, mais un peu plus courtes, de 14—15 articles. Abdomen court, assez épais, très peu plus petit que chez l'autre sexe; la pincette génitale et les crochets, petits et noirâtres.

Aprés la mort, la couleur foncière est tout-a-fait noire: les pattes s'aplatissent en se desséchant: les écailles conservent leur belle couleur blanche argentée.

Larve. Long. 3mm. Rouge orangé, nue, apode, subcylindrique; les deux extrémités obtuses dans l'immobilité: 13 segments bien distincts, le premier ou céphalique paraissant lui-même divisé, marqué sur le dos d'un point gris: armure buccale noirâtre, cornée, formée d'une tige cylindrique assez longue, un peu étranglée en avant, dilatée ou délà de ce point en une petite tête ou noeud qui porte les deux mandibules en forme de deux petites pointes courtes, très peu divergentes et libres.

Nymphe. La robe de la nymphe est comme celles de la plupart des *Cecidomyia.* mince et blanche: la gaine des antennes forme, à sa base, un angle aigu, peu saillant, non dentiforme. Tubes respiratoires courts, coniques.

Les déformations ou tumeurs occasionnées par cette espèce, siégent, souvent en grand nombre, sur les tiges d'*Eryngium campestre* L. immédiatement au dessous de l'insertion des feuilles et en affectent toute l'épaisseur; plus rarement elles se trouvent sur la côte des feuilles basses. Les premières constituent un gonflement cylindrique ou conique, les autres empruntent leur forme, un peu aplatie, de la configuration de la côte qui les porte. Leur substance intérieure a l'apparence médullaire; elle loge un nombre variable de larves qui creusent isolément des galeries qu'elles conduisent jusque près de la couche épidermique, avant de se transformer. Les têtes de la plante logent aussi dans le plancher qui porte les graines, de semblables larves et produisent le même insecte.

J'ai obtenu quelques éclosions, de galles fraîches, pendant les mois de juillet et d'août: mais le plus grand nombre des larves passe l'hiver et les mouches ne se montrent, en grande quantité, qu'au mois de mai suivant.

Agromyza Schineri n. sp.

Ovata, nigra, nitida: capite atro, opaco, puncto verticis nitido; alis hyalinis, segmento nervi quarti secundo, tertio sextuplo breviori; nervo anali vel sexto valde perspicuo. ♂♀. Long. 2mm.

Entièrement noire. Tête opaque, à l'exception d'un petit espace triangulaire, au devant des ocelles, qui est médiocrement luisant; une rangée de soies, le long de l'orbite interne des yeux, graduellement plus longues en allant de bas en haut, la dernière placée sur le vertex: soie des antennes d'un brun obscur. Thorax médiocrement luisant, avec un faible reflet brun grisâtre à certains aspects, ses soies noires. Abdomen un peu plus brillant, â poils noirs. Pattes d'un noir peu intense. Ailes hyalines, les nervures noires, la sixième longitudinale ou nervure anale très marquée, atteignant presque le bord de l'aile: la nervure transversale, placée avant le milieu de l'aile. Balanciers noirâtres.

Le mâle ne se distingue de la femelle que par la forme acuminée de l'extrémité de l'abdomen.

Mon ami Mr. le docteur Schiner, qui a bien voulu, à ma prière, examiner avec soin cette espèce, en a formulé la diagnose telle que je la reproduis; en ajoutant: elle ne peut être comparée qu'avec les trois espèces suivantes; *A. maura* Mgn. *A. curvipalpis* Zett. et *A. morionella* Zett. elle s'en distingue essentiellement par la nervure anale qui est très développée, tandis qu'elle est obsolète, dans les autres.

Larve. Long. 2^{mm}. D'un jaune verdâtre très pâle, nue, apode, très lisse, subcylindrique, un peu atténuée vers le bout anal: dos du premier segment thoracique marqué d'une plaque irrégulièrement triangulaire, cornée, noire, un peu déprimée au centre, ayant, à ses côtés, l'orifice peu distinct des stigmates antérieurs. En dessous, armure buccale noire, placée un peu latéralement, formant en avant deux mandibules ou chrochets mobiles supportés par une tige cylindrique bifurquée en arrière, chaque branche de la bifurcation divisée elle-même en deux filets. Sur le segment anal, se montrent les stigmates postérieurs, sous forme de petits tubercules roux, très rapprochés.

Pupe. Elle a la même couleur que la larve et porte comme elle les tubercules stigmatiques; le bord des segments est de plus armé d'une série de très petits crochets roux.

Galle. (Planche XVII. f. 5.) J'ai trouvé les tumeurs ou pseudo-galles, produites par cette Muscide, vers le milieu d'avril, sur les jeunes peupliers blancs (Populus alba) croissant dans plusieurs bas-fonds des rives du Danube et agés de deux à trois ans. Les tumeurs siégeaient sur le dernier jet, habituellement dans les entre-noeuds, tantôt isolées et tantôt placées, deux à deux, sur les faces opposées de la tige. Elles ont la forme d'un segment d'ovale allongé, appliqué contre la tige et ont environ 1—1½ cent. de longueur et une épaisseur moitié moindre pour le moins: leur surface est unie et leur épiderme a la couleur et la fine pubescence du reste de la tige. La substance de ces déformations est homogène, assez tendre, d'un vert jaunâtre et d'apparence farineuse. En la détachant avec la lame d'un canif, on s'assure qu'elle siége uniquement dans le liber et que la tige ligneuse et la moëlle n'ont subi aucune altération. Je n'ai jamais trouvé qu'une larve dans chaque tumeur, quoique la quantité de matière accumulée pût suffire à en alimenter plusieurs. Les larves s'ouvrent, à travers cette masse, une étroite galerie, en cheminant de bas en haut; arrivées au bout supérieur, elles font une coupe demi-circulaire dans la couche épidermique, sans détacher entièrement le morceau; puis s'arrêtent en ce point, pour se transformer; toujours abritées par le couvercle. A sa sortie, l'insecte n'a plus qu'à le relever pour être libre, laissant sa dépouille derrière lui, sans l'engager dans l'ouverture. Dès la fin de mai l'éclosion commence et se continue jusqu'au milieu de juin. Dans les galles observées en automne, je n'ai rencontré que

des larves très jeunes, fort amincies en arrière, sans tache noire sur le premier segment thoracique, et n'ayant pas encore pris tout leur accroissement.

J'ai observé encore, dans les mêmes localités et en même temps, des tumeurs analogues quoiqne de forme un peu différente, sur les jeunes rameaux de *Salix purpurea* (Planche XVII f. 4). Elles siégent habituellement à la base d'un très petit rameau et l'embrassent, en partie ou en totalité; elles sont plus petites que celles du peuplier, leur volume et leur forme sont ceux de la moitié d'un pois, leur surface est souvent marquée de quelques éraillures longitudinales de l'épiderme. Le siége de la tuméfaction est aussi le liber: les parties sous-jacentes restent intactes. La larve, la pupe et l'insecte ailé sont exactement comme dans l'autre déformation. L'éclosion a eu lieu du 15 au 25 mai.

Mr. le docteur Schiner a donné, dans cet ouvrage t. VI. p. 222, la liste des espèces du genre *Agromyza* dont les moeurs sont connues: elles sont au nombre de 19. Les larves de 17 espèces sont mineuses des feuilles; celles des deux autres ont été trouvées dans la moëlle de *Arctium lappa* ou dans les tiges de *Carduus nutans* et de *Centaurea pratensis;* mais aucune n'est indiquée comme produisant des tumeurs galliformes analogues à celles de notre A. Schineri.

Je dédie cette espèce à l'auteur distingué de la Faune diptérologique d'Autriche, en témoignage de ma gratitude pour la générosité avec laquelle il veut bien m'aider de ses conseils éclairés.

Les parasites de cette espèce sont: *Sphegigaster pallicornis* Spin. et *Dachnusa agromyzae* m. n. sp.

Lonchaea) lasiophthalma* Macq.

Chortophyla lasiophthalma Macquart. Suit. à Buff. 2me. part. 329. 22.

Je dois encore la détermination de cette espèce, à l'obligeance de Mr. le docteur Schiner, qui a pu la comparer avec des exemplaires originaux. J'ai lieu de croire que les renseignements que je fournis sur sa manière de vivre ne sont pas connus, car je n'en trouve aucune mention chez les auteurs.

Pendant une promenade faite au Prater, près de Vienne, au mois de mars, je rencontrai, sur une prairie, un certain nombre d'échantillons, gisants à terre, d'une espèce de déformation galliforme qui m'était inconnue. Tous étaient séparés de la plante et perforés sur le côté d'une ouverture irrégulière ou plutôt comme déchirés. Il était évident au premier coup-d'oeil, que cette perforation ne ponvait pas être attribuée à l'insecte qui avait habité la galle, mais à un animal qui en avait recherché la larve. Je soupçonnai que le rat des champs, qui abondait en cet endroit, ou tout autre animal rapace, était coupable de cette dévastation. Des recherches assidues faites, les jours suivants, dans plusieurs autres localités, me conduisirent enfin à la

*) Ce nom générique est adopté sur l'autorité de Mr. Schiner. Selon lui, la même espèce est décrite, par Mr. de docteur Loew, sous le nom de *Lonchaea aeruginosa.*

connaissance du siége naturel de cette déformation et de la plante qui la portait. Cette plante est le *Cynodon dactylon* Pers. qui croit en abondance, dans beaucoup d'endroits, aux environs de Vienne. La production anormale a son origine au collet de la plante ou très rarement sur un point éloigné, le long du trajet d'une tige rempante. Son aspect rappelle celui d'une tresse à tours très serrés (Planch. XVII. f. 6). Mince à la base où elle a la forme d'un cordon, elle produit ensuite un renflement fusiforme plus ou moins comprimé, au delà duquel, elle se termine en pointe. La longueur de cette singulière espèce de galle varie de 4—8 centimètres environ, l'épaisseur de la portion basilaire ou du style est à peu près de 5 millimètres, celle de la portion renflée est souvent de plus du double. La direction varie beaucoup, cependant, il est facile d'en reconnaître le type normal, Aussitôt après sa naissance, cette galle se tourne vers la terre et s'y enfonce à une profondeur variable, puis elle change de direction en décrivant une courbe très prononcée et revient vers la surface du sol qu'elle n'atteint pas tout-à-fait. C'est dans ce dernier trajet que se trouve le renflement dont la cavité renferme une larve ou une pupe. Les très jeunes galles qui paraissent au mois de juillet ou d'adût, sont vertes, mais bientôt elles prennent une couleur de paille claire, à l'exception du bout qui reste vert jusqu'à la fin de l'automne. L'organisation de ces produits est remarquable. Un long tuyau de substance solide, très tenace, en forme la charpente: il est, à l'éxterieur, entièrement et très régulièrement couvert de petites feuilles écailleuses symétriquement imbriquées. En séparant ces écailles avec soin, on met à nu les entre-noeuds qui sont extrêmement rapprochés les uns des autres et quelquefois jusqu'àu nombre de trente à quarante. A l'état frais, la substance destinée à nourrir la larve, est tendre et d'aspect médullaire; par le desséchement elle devient assez solide.

Larve. Long. 6—7^{mm}. D'un blanc faiblement jaunâtre. lisse, glabre, apode, subcylindrique, l'extrémité céphalique un peu atténuée, l'extrémité anale obtuse, très peu plus mince que le milieu du corps: armure buccale noire, les crochets ou mandibules, parallèles, d'égale longueur, sensiblement courbés, portés par une tige bifurquée, un peu latéralement dirigée; le point de jonction de ces parties formant une petite saillie on une espèce de talon. De chaque côté du premier segment thoracique, sont les stigmates antérieurs, bordés d'un feston bilobé, chaque lobe avec cinq ou six dig tations. Stigmates postérieurs formant, sur le segment anal, deux tubercules noirs, tronqués et médiocrement distancées. Je ne distingue pas de pseudopodes.

Pupe. Oblongue, d'un roux clair, glabre, assez résistante, l'extrémité céphalique un peu déprimée, ruguleuse, formant sur les côtés un pli qui porte l'éventail des stigmates; le bout anal muni comme chez la larve de deux tubercules tronqués, assez distants.

Dès le 22 avril, l'insecte a commencé à se montrer; mais son éclosion a été surtout abondante, dans les premiers jours de mai. En se dégageant,

il n' entraine pas après lui l' enveloppe de la pupe, il la laisse dans le fond de la cavité de la galle et après l' avoir quittée, il lui reste encore un certain trajet à faire pour être libre. Les mouvements de la mouche sont lents, elle vole peu et semble chercher à ce cacher pendant le jour. Ces habitudes expliquent pourquoi on trouve rarement l' insecte, quoique les galles soient très abondantes.

J' ai observé l' accouplement dès le second ou le troisième jour de l' éclosion; il se répète souvent plusieurs fois de suite entre un même couple et dure peu de temps. Le mâle, placé sur le dos de la femelle, ne fait aucun effort pour allonger ses parties génitales et rechercher celles de la femelle: au contraire sont bout anal est rétracté et forme une petite cavité, mais il l' excite par de petits mouvements de percussion de son abdomen, jusqu' à ce que celle-ci allonge son organe copulateur en le dirigeant en haut, contre la cavité du mâle; c' est en ce moment que l'union des sexes a lieu. C' est, sans doute, d' un procédé semblable que parle Swammerdam *), à propos de l' accouplement de la mouche du fromage, quand il dit: „que la femelle allonge la partie qui caractérise son sexe et la fait entrer dans la cavité de la partie externe du mâle et que celui-ci reçoit au lieu d' être reçu." Mr. Léon Dufour **), dans un mémoire très intéressant sur l' anatomie et les métamorphoses de la Piophile du jambon *(Piophila petasionis)* dit à ce sujet que „certainement Swammerdam s' en est laissé imposer par des apparences, car il s' est assuré que le forceps et la verge sont engagés dans l' accouplement, dans l' oviscapte ou vagin de la femelle." Ces deux opinions, en apparence opposées n' ont cependant rien de contradictoire et paraissent également vraies; mais elles s' appliquent à des temps différents du même acte. Les paroles de Swammerdam expriment très bien ce qui se passe lors du rapprochement des sexes: les rapports ultérieurs des organes dans la consommation de l' acte se dérobent à l' oeil et ne peuvent être saisis qu' à l' aide d' une habile dissection. C' est ce second temps qui a attiré l' attention de Mr. Léon Dufour.

Depuis la découverte de la galle, j'ai eu occasion de la rencontrer très abondamment dans beaucoup d' endroits, aux environs de Vienne, notamment sur les pelouzes de Brigittenau. Elle n' est pas rare au jardin botanique.

Note. Je termine cette Notice par deux observations que je crois nouvelles et qui, à ce titre, méritent d' être connues.

Cacoxenus indagator Loew.

Wien. Ent. Monatschr. II. p. 218 (1858).

Mr. le docteur Loew, en décrivant cette espèce, fournit sur sa provenance, les détails suivants, qu' il tient de Mr. le docteur Scholz.

---

*) Swammerdam, Bibl. nat. coll. Acad. V. 490.

**) Léon Dufour, Ann. Sc. Nat. 3me Sér. I. 365. Zool. 1844.

„J'ai trouvé, dit ce dernier, le 15 mai, à Domanze, près d' Ingramsdorf, les parois d' une sablonnière formées de pierres mal liées ensemble et percées comme un tamis par les trous faits par une ou deux espèces d'Apides qui volaient tout autour. J'approchai et je fus bientôt récompensé par l'observation de petites mouches qui volaient aussi dans le voisinage et qui pénétraient de temps en temps dans ces trous. Le travail exécuté par elles ne devait pas se faire à la hâte, car, pendant le temps de mon observation, je n' en vis sortir aucune. Il n' est pas douteux que le manége de ces mouches doit avoir quelques rapports avec l' économie des Apides: malheureusement je ne pus arriver jusqu' au nid, n' ayant pas les instruments nécessaires. Il est intéressant pour moi, que cette mouche, abondante dans cet endroit, n'a pas été rencontrée (par moi) ailleurs, en Silésie.“

Les détails que je suis en état de fournir sur les moeurs de cette muscide, confirment la justesse des présomptions exprimées dans cette note.

J' ai recueilli, près de Vienne, au mois de juin, plusieurs nids d'*Osmia emarginata* Lep. fraîchement fermés. En les détachant des cavités des pierres d' un vieux mur où ils étaient placés, plusieurs cellules furent endommagées et la matière mielleuse, qui les remplissait, mise à nu. Dans deux de ces cellules, je remarquai un certain nombre de très petites larves qui me parurent appartenir à un Diptère, et près d' elles, celle de l'Osmia, aussi très petite. Je plaçai ces deux cellules séparément dans une boite, afin d' examiner, à loisir, les rapports de ces parasites avec le légitime propriétaire. Celui-ci périt peu de jours après, mais les autres larves se conservèrent en bonne santé et consommèrent, pendant le courant de l' été, à peu près, toute la provision mielleuse. Une chose me parut remarquable, c' est que les matières excrétées par les larves, avaient à peu près la couleur jaune-rougeâtre de la substance alimentaire, celle-ci paraissant très peu modifiée par la digestion. La forme des excréments avait aussi quelque chose d' insolite, ils constituaient des filaments fort longs, d' un diamètre assez fort, proportionellement à la taille des larves, et entortillés en paquet presque du volume de la pâtée alimentaire. Sans paraître avoir souffert de la sécheresse à laquelle elles avaient été exposées, ces larves passèrent à l' état de pupe, vers le commencement de l' automne, sans chercher à quitter la cellule ouverte qui les contenait. L' éclosion des mouches, au nombre de douze, a eu lieu entre le 20 fevrier et le 20 avril suivants. Deux ou trois pupes seulement avaient péri.

On voit, par cette observation, le rôle que joue cette petite muscide dans les nids de l' Osmia. Elle n'est pas un parasite direct de la larve de celle-ci, c' est-à-dire qu' elle ne s' attaque pas à elle pour en tirer sa nourriture; mais elle entraine inévitablement sa perte en s' emparant de sa provision alimentaire. Peut-être même, les mouvements de plusieurs larves étrangères suffisent-ils pour inquiéter assez celle de l' Osmia, pour la faire périr de bonne heure.

Mr. Scholz n'a pas indiqué l'espèce d'Apide dont cette mouche visitait les nids, mais les renseignements que donne cet observateur me font supposer qu'il s'agissait d'une espèce différente de notre Osmia; car les nids que celle-ci construit, sont peu profondément placés et ils attirent l'attention par la couleur des matières végétales pétries dont its sont formés: circonstance qui aurait pu fixer ses regards et qu'il n'aurait pas manqué de noter.

Outre le parasites de l'ordre des Hyménoptères appartenant aux genres *Stelis*, *Cryptus*, *Leucospis*, *Monodontomerus*, *Pteromalus* et *Eulophus*, les nids d'*O. emarginata* sont encore habités par les larves d'*Anthrax sinuata* qui, peut-être, y vivent dans les mêmes conditions que celles des *Cacoxenus*, ce dont pourtant, je n'ai pu m'assurer, n'ayant eu occasion d'observer que les nymphes et l'insecte ailé. Mr. Laboulbène a donné, dans le cinquième volume (3me sér.) des Annales de la Société entomologique de France, pl. 15, une très bonne figure de ces nymphes si remarquables par les forts piquants dont sont armées leurs extrémités. Aux indications fournies par cet auteur, il ne parait pas douteux que c'est dans les nids de *Chalicodoma muraria* qu'il les a rencontrées et où elles se montrent assez fréquemment, comme j'ai eu occasion de m'en assurer, par l'éclosion du Diptère. Les nids de cette espèce d'Osmie sont faits d'un mortier très dur; ceux de l'Osmie, émarginée sont, au contraire, construits de matières végétales machées et pétries, qui en se desséchant prennent l'aspect de la bouse de vache, mais qui n'acquièrent pas une bien grande consistance. Cependant l'armure de la nymphe destinée à vaincre des difficultés si différentes, est la même, dans les deux cas, et l'insecte parfait est identique.

Ortalis connexa Fabr.

Ortalis connexa Meigen. Dipt. V. 270. 7.

Ce joli Diptère fréquente, comme on le sait, à peu près exclusivement les plantes de *Vincetoxicum officinale* Mönch. (*Asclepias vincetoxicum* L.) Ce séjour de prédilection devait naturellement porter à croire que c'était dans cette plante qu'il fallait chercher ses premiers états. Je soupçonnai que les larves qui habitent, en assez grand nombre, les siliques ou les fruits de la plante et qui en dévastent l'intérieur, étaient celles de cette Ortalis; mais l'observation du développement de l'insecte parfait pouvait seule en donner la preuve. Deux années de suite, j'ai tenté inutilement d'obtenir cette transformation: mais j'ai été plus heureux la troisième, et j'ai eu la satisfaction de voir l'éclosion de plusieurs individus de l'insecte si vivement désiré. L'accroissement de la larve est, en général, terminé, vers le milieu du mois de juillet. A cette époque on commence à rencontrer des siliques déja perforées sur le côté par les larves qui abandonnent ce séjour, pour se laisser tomber à terre, où elles s'enfoncent peu profondément et où elles

se transforment rapidement en pupe. Les siliques habitées par un nombre variable de petites larves d'un blanc-jaunâtre se font en général remarquer à leur grosseur: elles sont plus gonflées qu'à l'état normal et, assez souvent aussi, plus vivement colorées en rouge ou en rouge-violtâtre. Celles que j'ai recueillies, à cette époque, ont été placées dans un vase rempli de terre qui a été maintenue humide par l'arrosement. Vers le commencement du mois d'août, les larves s'étaient enfouies et avaient passé à l'état de pupe: un très petit nombre s'était transformé, à la surface de la terre. Malgré tous mes soins, la très grande majorité de ces pupes a encore péri, trois seulement sont restées saines et ont produit l'insecte, à la fin de mai.

III.

Description d'un Coléoptère nouveau du genre Sibynes.

Sibynes gallicolus n. sp.

Ovatus, niger, dense squamosus: squamis subtus albido-griseis, supra aureo-cupreis; thoracis lateribus lineaque media pallidioribus vel metallico-griseis; elytris fascia indeterminata longitudinali, alteraque breviori ad suturam arcuata, griseo-lutescentibus vel virescentibus, ornatis; antennis rostrique apice ferrugineis.

Long. 2¾— 3mm.

Tête petite, convexe, couverte d'écailles d'un cuivreux doré; rostre au moins aussi long ou plus long, selon les sexes, que la tête et le thorax réunis, médiocrement arqué, assez robuste, trés peu atténué au bout, écailleux comme la tête, en arrière de l'insertion des antennes, nu et lisse vers l'extrémité qui est plus ou moins ferrugineuse; antennes pubescentes, entièrement ferrugineuses ou avec la massue faiblement assombrie. Thorax subconvexe, plus large que long, rétréci en avant, faiblement bisinué à la base, sub-arrondi sur les côtés, tronqué droit en avant, son bord précédé d'une constriction ou ligne enfoncée, un peu plus forte sur les côtês qu'au centre, densement couvert d'écailles brillantes, d'un cuivreux doré sur le disque, plus pâles ou grises sur les côtés où elles forment des bandes latérales; le disque vu de biais, à certain jour, paraissant unicolore, regardé d'en haut, montrant au milieu, une bande plus claire, plus étroite en avant qu'en arrière. Ecusson petit, à écailles pâles. Elytres un peu plus larges et à peu près deux fois aussi longues que le thorax, faiblement sinuées à la base, séparément arrondies au bout, richement revêtues d'écailles d'un cuivreux doré et d'autres d'un gris jaunâtre ou quelquefois un peu verdâtre: les premières occupant les deux tiers ou les trois quarts antérieurs du disque et se terminant en arrière, en décrivant une ligne semi-circulaire, et couvrant en outre le bord externe dans toute sa longueur; les secondes formant, sur chaque élytre, une bande mal déterminée, commençant aux épaules, s'agrandissant

en arrière et arrivant jusqu'à la suture, au devant du bout apical. Des écailles de même nuance forment, en outre, deux trainées ou petites bandes, tantôt très étroites tantôt plus larges, inscrites dans la portion d'un cuivreux doré du disque, et se réunissant en arrière, vers le milieu des élytres. Tel est le dessin normal que l'on trouve chez le plus grand nombre des individus; mais il est des cas ou il est moins nettement exprimé; les écailles pâles s'étendent d'avantage, celles d'un cuivreux doré sont moins nombreuses; mais on peut toujours en rattacher la distribution au type. Ces dernières forment alors une tache allongée à la base de la suture, un arc à convexité postérieure au delà du milieu des élytres et une ceinture le long du bord externe. En enlevant les écailles, on découvre des stries étroites, superficielles, très régulières, séparées par des intervalles assez larges, planes et finement chagrinés. Ecailles du pygidion d'un roux cuivreux. Dessous du corps revêtu d'écailles d'un gris blanchâtre, quelquefois d'un gris de plomb ou avec une faible nuance rousse. Pattes médiocres, leurs écailles comme les précédentes, noires entièrement, ou avec les tarses tirant quelquefois vers le roussâtre; cuisses un peu en massue, mutiques.

Cette espèce comparée aux espèces suivantes avec lesquelles elle a le plus de ressemblance, diffère des unes et des autres.

Sibynes primitus Hst. est plus petit, sa longueur atteint à peine 2 millim. La base de ses élytres est marquée d'une tâche unique, d'un brun foncé.

S. arenariae Steph. a les écailles généralement blanchâtres, le disque du thorax uniformément brun et une seule tache suturale de cette couleur sur les élytres; les tibias et les tarses sont testacés. Ces caractères ne conviennent pas à notre espèce.

S. attalicus Schh. a la même taille que *S. gallicolus* et est orné comme lui d'écailles d'un cuivreux doré, mais il en diffère par plusieurs traits. Le rostre parait glus court, il est à peine de la longueur de la tête et du thorax et de plus, il est subitement atténué au bout. Les écailles du dessous du corps sont d'un blanc de neige (niveis). Les élytres sont, dit Schönherr, „squamositate densa pallida et aureo-micante sublineatim vestita“: ces paroles n'expriment pas le dessin que nous avons décrit.

S. silenes Perris dont on trouve la diagnose (Ann, Soc. Ent. 1855. Bullet. p. 78), et dont la larve vit dans les fruits de *Silene pratensis*, parait être plus voisin de *S. attalicus* que de *S. gallicolus*, et n'est peut-être pes suffisamment distinct de la première espèce.

Le savant auteur de fa Fauna Austriaca, Mr. le Directeur Louis Redtenbacher, à qui j'ai communiqué une série d'exemplaires, a eu l'obligeance de les soumetre à un examen critique, et dans une note qu'il m'a amicalement communiquée, il me dit, qu'il regarde cette espèce comme nouvelle, et ajoute, qu'en raison du dessin particulier des élytres, elle se place entre *S. primitus* Hst. et *S. arenariae* Steph. Appuyé sur une autorité si

compétente, je n' hésite pas à signaler, cette espèce, d' autant mieux que les renseignements que je puis donner sur ses moeurs méritent d'être connus.

Larve. Long. 4—5^{mm}. Apode, subcylindrique, d' un blanc jaunâtre; tête écailleuse, petite, obovale, peu épaisse, d' un roux très clair; mandibules fortes, courtes, tridentées; chaperon quadrilatère, transversal ou plus large que long; labre très petit, menton peu saillant. De chaque côté de le tête, très près de la base des mandibules, un très petit point roux, arrondi, un peu saillant, paraissant représenter les yeux. Tête en partie rétractile sous le premier segment.

Cette espèce produit, sur les tiges de *Silene otites* Sm. des gonflemens ou tumeurs ayant quatre à cinq fois l' épaisseur des parties restées saines et quelquefois d' avantage (Planche XVII. f. 7). Ces excroissances sont ordinairement plus longues que larges et leurs extrémités se terminent brusquement. Elles comprennent toute l' épaisseur de la tige et ont une conformation régulière; leur épiderme ne parait pas altéré et a la couleur verte ou rougeâtre du reste de la plante. En y fesant une coupe, on remarque que les parois de la tige sont écartées par un dépôt assez abondant de substance médullaire. C' est au milieu de cette substance que se trouve la larve de l'insecte assez souvent seule, quelquefois au nombre de deux ou trois, selon le volume de la tumeur, mais ordinairement sans communication, au moins dans les premier temps. Quand elle a pris tout son accroissement, elle se trouve au milieu d' une cavité assez grande, mais qui n' a rien de régulier; elle attaque ensuite les parois extérieures de la tumeur et y pratique un trou par lequel elle sort pour se rendre à terre et s'y enfoncer à peu de profondeur. Elle s'y construit une cocon cylindrique, deux fois aussi long que semblerait l' exiger la taille de l' insecte; sa paroi interne est lisse; parcheminée: à l' extérieur il est couvert d' une couche de terre adhérente. J' ai observé quelques cas de transformation de l' insecte, dans la galle même; mais cela n' a lieu qu' accidentellement. Le desséchement de ces galles, conservées dans mon cabinet, avait rendu leur perforation impossible et la larve était restée prisonnière.

Les excroissances se montrent de bonne heure, au printemps; la larve les abandonne dès la fin de juin ou au commencement de juillet et l'insecte parfait parait environ trois semaines après.

J' ai rencontré, au mois de mai, sur *Silene nutans*, une autre déformation, ayant la forme d' un fuseau, mais de structure semblable à celle de la précédente. Je présume qu' elle est produite aussi par une espèce de *Sybynes;* mais quand je la visitai de nouveau pour la recueillir, le 22 juin, il était trop tard, la larve l' avait abandonné.

Explication des Figures de la Planche XVII.

Fig. 1. Galles de *Cecidomyia cerris* Koll. sur une feuille de *Quercus cerris:* la feuille vue en dessous et repliée au bout pour montrer la saillie des galles, à sa face supérieure.

Fig. 1 a. Une galle un peu grossie, vue de profil.

Fig. 2. Galle de *Cecidomyia circinans* Giraud, sur une feuille de *Quercus cerris:* la feuille vue en dessous et repliée au bout pour montrer le point par lequel l' insecte se dégage, en dessus.

Fig. 2 a. Une galle coupée horizontalement, fesant voir la galerie habitée par la larve.

Fig. 3. Déformation d' un rameau de *Salix purpurea* produite par *Cecidomyia salicina* Schrank: les feuilles correspondantes aux bourgeons habités sont tombées, leurs coussinets (pulvini) sont tuméfiés.

Fig. 4. Tumeur galliforme sur un rameau de *Salix purpurea*, produite par *Agromyza Schineri* Giraud.

Fig. 5. Tumeurs produites par le même Diptère, sur un rameau de *Populus alba.*

Fig. 6. Deux galles de *Lonchaea lasiophthalma* Macq. sur *Cynodon dactylon.*

Fig. 7. Tumeurs produites par *Sibynes gallicolus* Giraud, sur une tige de *Silene otites.*

Vorläufiger Bericht

über die während der Weltumseglung der k. k. Fregatte Novara gesammelten Crustaceen.

Von

Dr. Cam. Heller.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. December 1861.

Nachdem wir bereits über die reichliche Ausbeute aus den Klassen der Säugethiere, Reptilien, Fische und Arachniden durch die Mittheilungen von Fitzinger, Kner und Bökh in Kenntniss gesetzt wurden, will ich nun in gleicher Weise eine allgemeine Uebersicht über die Crustaceen hier folgen lassen. Zu diesem Ende habe ich in der beifolgenden Tabelle eine übersichtliche Zusammenstellung der Arten nach ihren Hauptgruppen und Fundorten gemacht.

	Brachyura	*Anomura*	*Macroura*	*Stomapoda*	*Isopoda*	*Amphipoda*	*Entomostraca*	*Cirripedia*	**Summa**
Gibraltar	1	1	.	.	1	.	.	.	3
Madeira	1	.	.	.	.	2	.	.	3
Rio-Janeiro	21	5	3	.	1	.	.	1	31
St. Paul	1	.	2	.	8	3	.	.	14
Cap	9	.	.	.	7	1	.	6	23
Ceylon	17	4	8	2	.	.	.	.	31
Madras	33	7	2	.	2	.	.	.	44
Nicobaren	79	33	5	1	2	.	.	3	123
Singapore	1	.	.	1	1	.	.	.	3
Java	7	.	4	2	3	.	.	.	16
Manila	3	.	1	.	1	.	1	.	6
Hongkong	9	1	2	.	.	.	.	1	13
Schanghai	14	.	3	.	.	.	.	.	17
Punipet	3	1	.	.	.	.	.	.	4
Sydney	16	1	4	.	5	.	.	1	27
Aukland	17	4	8	2	3	.	.	.	34
Taiti	50	21	6	3	1	.	.	.	81
Chili	9	.	2	.	3	2	.	.	16
Summa	291	78	50	11	38	8	1	12	489

Aus dieser Tabelle ersieht man, dass hauptsächlich die Decapoden und unter ihnen vorzugsweise die Brachyuren zahlreich vertreten sind. Darunter finden sich wieder aus der Familie der *Oxyrrhyncha* 8 Arten, aus der Familie der *Cancroidea* 113, aus jener der *Grapsoidea* 150, sowie aus der Familie der *Oxystomata* 20 Arten.

Die Anomuren und Macrouren stellen ebenfalls ein nicht unbedeutendes Contingent mit 125 Arten, grösstentheils Bernhardinerkrebse von den Nicobaren und Taiti. Unter den Macrouren ist eine schöne Palinurusart von St. Paul besonders hervorzuheben; sie nähert sich durch die Sculptur des Cephalothorax dem *Palinurus Lalandii* vom Cap, unterscheidet sich jedoch durch die grösstentheils nackte, glatte Hinterhälfte der Abdominalsegmente von ihm.

Die Stomapoden zeigen gleichfalls mehrere interessante Formen, darunter den von White beschriebenen *Gonodactylus trispinosus* mit dreizackiger Stirnplatte von Aukland, ferner eine neue Art von *Pseudosquilla* aus Taiti. Letztere ist ausgezeichnet durch den Besitz eines grossen runden schwarzen Augenfleckes beiderseits am Rückenschilde, durch eine vorn abgerundete Stirnplatte, sowie durch die bedeutende Länge des letzten Schwanzstachels im Verhältnisse zu der nach innen liegenden kürzern ovalen Platte. Als wahren Cosmopoliten begegnen wir auch wieder unsern *Gonodactylus chiragra* aus dem Mittelmeere auf den Nicobaren und Taiti.

Aus der Ordnung der Isopoden sind folgende Arten neu: *Idotaea nitida* von St. Paul, *Cleantis granulosa* von St. Paul, *Spherillo Danae* von Aukland, *Porcellio interruptus* von Chili, *Livoneca ornata* von Sambelong. *Cirolana rugicauda* von St. Paul, *Aega basalis* von Nankauri, *Sphaeroma tristis* Nankauri und *S. Stimpsoni* Cap. — Eine auf St. Paul häufig vorkommende Porcellioart ist von unserem einheimischen *P. scaber* wenig verschieden. Auch liegen Exemplare von *Sphaeroma perforata* Edw. vor, an denen ich Gelegenheit hatte, die interessante Beobachtung zu machen, dass die männlichen und weiblichen Individuen derselben Art in ihrer äussern Form bedeutende Verschiedenheiten zeigen. Die Weibchen von *S. perforata* haben nämlich sämmtlich am Hinterende des letzten Abdominalsegmentes einen Einschnitt, der sich nach vorn hin zu einer runden, kreisförmigen Oeffnung erweitert. Die Männchen, im allgemeinen Habitus und in der Färbung mit jenen übereinstimmend, sind etwas kleiner, der hintere Zahnfortsatz am 7. Thoraxsegmente ist kürzer und der Einschnitt des letzten Abdominalsegmentes erweitert sich nicht nach vorn, dagegen sind die seitlichen Ränder der Fissur stark aufwärts gekrümmt. Die Beschreibung M. Edward's von *S. perforata* ist demnach bloss nach weiblichen Exemplaren entworfen.

Im Anhange werden die kurzen Diagnosen der schon oben aufgeführten neuen Arten aus der Ordnung der Stoma- und Isopoden beigefügt. Ein ausführlicheres Verzeichniss werde ich baldmöglichst vorzulegen, mich bestreben.

Pseudosquilla oculata nov. — Segmentum antennale antice rotundatum, supra planum, postice truncatum. Carapax laevis, valde convexus. Clypeus cephalicus anterius angustior, angulis obtusis, in superficie utrinque macula rotunda, nigra ornatus. Abdominis segmentum posticum spinis duabus mobilibus armatum, spina ultima appendicis longiori quam lamina interna ovali. Long. 20‴. — Taiti.

Idotaea nitida nov. — Elongata, elliptica, supra paulo convexa, angulis lateralibus segmenti thoracis primi brevissimis obtusis, epimeris angustis. Caput transversum, antennae mediocres, segmentum thoracis tertium attingentes, antennulae brevissimae. Abdomen anguste oblongum, biarticulatum, articulo secundo versus basin utrinque incisura notato, extremitate medio paulo sinuato, angulis lateralibus obtusis. Pedes infra parce hirsuti. Longit. 1″. — St. Paul.

Cleantis granulosa nov. — C. lineari affinis, sed superficies minute granulosa. Longit. 1″. — St. Paul.

Spherillo Danae nov. — Corpus valde convexum, confertim granulatum; caput transversum, postice paulo sinuatum. Segmentum thoracis anticum majus ceteris. Abdomen extremitate rotundatum. Appendices caudales externae fere triangulares, ramo interno brevi, conico, solummodo supra conspicuo. Antennae dimidium segmenti secundi thoracis attingentes. Long. 4‴. — Aukland.

Porcellio interruptus n. — Frontis processus intermedius vix distinctus, lobi laterales prominentes, rotundati. Segmenta thoracis quatuor anteriora angusta, insequentibus a quinto incipiente subito valde dilatatis. Segmentum abdominis ultimum triangulatum. Superficies minutissime granulata. Longit. 6‴. — Chili.

Livoneca ornata n. — Corpus latum, parce convexum, asymmetricum. Primum thoracis segmentum fere triplo latius quam caput, antice excavatum, angulis lateralibus brevibus, obtusis. Segmentum abdominis ultimum trigonum, postice angulatum, stylos caudales longe superans. Color brunescens, angulis segmentorum thoracis et abdominis lateralibus albo maculatis. Longit. 10‴. — Sambelong.

Cirolana rugicauda n. — C. sculptae affinis, sed margines postici segmentorum thoracis et abdominis non denticulati, segmento ultimo abdominali rugoso et pubescente. Caput sat latum, postice truncatum. Antennae caput paulo superantes. Segmentum abdominis ultimum trigonum, extremitate acuta. Styli caudales abdomine paulo longiores. Superficies punctata. Longit. 6‴. — St. Paul.

Aega basalis n. — Corpus nudum; caput triangulare, antice truncatum, oculis rotundis, prominulis. Antennulae caput postice paulo superantes. articulus primus ceteris multo major. Antennae segmentum thoracis tertium attingunt. Abdomen thorace subito angustius, articulo sexto subtriangulato.

Appendices caudales abdomen superantes, lamina interna longiore et latiore. Long. 5‴. — Nankuari.

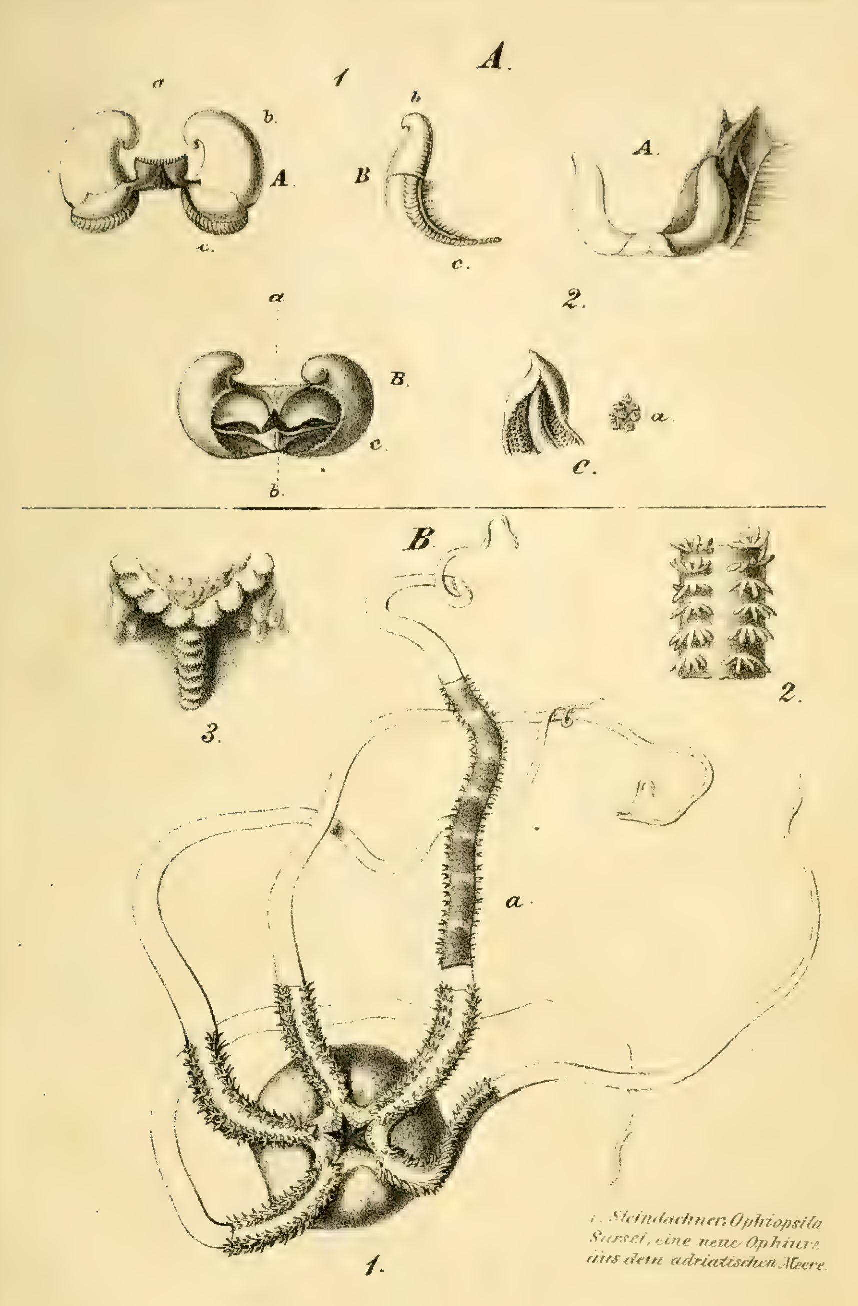
Sphaeroma tristis n. — Sph. marginatae affinis. Corpus granulatum, granulis ad segmenta thoracis duas series transversas formantibus; articulo ultimo abdominis subtriangulato, apice obtuso, in superficie uti in praecedente tuberculis duobus majoribus medianis notato. Appendices caudales abdomine multo longiores, exteriore majore et ad marginem 8—9 dentibus acutis armato. Longit. 4‴. — Nankauri.

Sphaeroma Stimpsoni n. — Corpus parce convexum, sat latum, minutissime granulatum, granulis confluentibus. Caput prominentiis quatuor obsoletis superne inter oculos ornatum. Antennularum articulus primus antrorsum marginatus, antennae segmentum thoracis secundum superantes. Segmentum thoracis primum ceteris paulo longius, anguli laterales acuminati, supra oculos prominentes. Margo segmenti septimi posterior in processum productus conicum. Abdomen tuberculis duobus supra instructum, segmento caudali triangulato, supra multum convexo, lineis duabus longitudinalibus medianis ornato, apice acuto, carinato. Appendices laterales vix abdomen superantes. Longit. 5‴. — Cap.









Steindachner: Ophiopsila Sarsei, eine neue Ophiure aus dem adriatischen Meere.





Lith. art. Anst. v. A. Hartinger, Wien





